

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1913

THÈSE^{N°}
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

279

Traitement des Épididymites
Aigues Blennorragiques
par le Sérum Antiméningococcique
(Etude Comparée)

PAR

Eugène Schmutz

Né à Chambéry, le 25 août 1887

Président : MONSIEUR F. WIDAL, PROFESSEUR

PARIS
IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Arr^t).

1913

279

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Année 1913

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Traitement des Épididymites

Aigues Blennorragiques

par le Sérum Antiméningococcique

(Etude Comparée)



PAR

Eugène Schmutz

Né à Chambéry, le 25 août 1887

Président : MONSIEUR F. WIDAL, PROFESSEUR

PARIS

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Arr.).

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen	M. LANDOUZY
	Professeurs	MM.
Anatomie		NICOLAS
Physiologie		CH. RICHET
Physique médicale		WEISS
Chimie organique et Chimie minérale		DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales		ACHARD
Pathologie médicale		WIDAL
Pathologie chirurgicale		TEISSIER
Anatomie pathologique		LEJARS
Histologie		PIERRE MARIE
Opérations et appareils		PRENANT
Pharmacologie et matière médicale		HARTMANN
Thérapeutique		POUCHET
Hygiène		MARFAN
Médecine légale		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie		THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée		LETULLE
		ROGER
Clinique médicale		{ CHAUFFARD
		{ DEBOVE
		{ GILBERT
Maladies des enfants		{ LANDOUZY
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		{ HUTINEL
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		{ GILBERT BAILLET
Clinique des maladies du système nerveux		{ GAUCHER
		{ DEJERINE
Clinique chirurgicale		{ PIERRE DELBET
		{ QUENU
		{ RECLUS
		{ X...
Clinique ophtalmologique		{ DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires		{ LEGUEU
		{ BAR
Clinique d'accouchements		{ PINARD
		{ RIBEMONT-DES-
		{ SAIGNE
Clinique gynécologique		{ POZZI
Clinique chirurgicale infantile		{ KIRMISSON
Clinique thérapeutique		{ A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL PIERRE	LENORMANT	PROUST
BERNARD	GOUGEROT	LEQUEUX	BATHERY
BRANCA	GREGOIRE	LEH	REITTERER
BRINDEAU	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BROCA ANDRÉ	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	JOUSSET ANDRÉ	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	LABBE MARCEL	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVAS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	TINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Filial Hommage.

A MON FRÈRE PAUL

EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

MÉDECIN AUXILIAIRE AU 28^e BATAILLON DE CHASSEURS ALPINS

MEIS ET AMICIS •

A MES PREMIERS MAÎTRES

DANS LES HÔPITAUX

ET A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE GRENOBLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. WIDAL

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE

MÉDECIN DE L'HOPITAL COCHIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. HEITZ-BOYER

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

*Avec l'expression de ma respectueuse
gratitude pour ses précieux conseils.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE DOCTEUR LION

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DE LA Pitié (1909-10)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RIEFFEL

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS (1910-11)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEPAGE

ACCOUCHEUR DE L'HÔPITAL BOUCICAUT (1911)

MONSIEUR LE DOCTEUR BOULLOCHE

MÉDECIN DE L'HÔPITAL BRETONNEAU (1911)

MONSIEUR LE DOCTEUR BROcq

MÉDECIN DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS (1912)

MONSIEUR LE DOCTEUR MICHON

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL RICORD (1912-13)

MESSIEURS LES DOCTEURS BENSAUDE ET P.-E.
WEILL, MÉDECINS DES HÔPITAUX ; ALGLAVE,
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX ; RUDAUX, ACCOUCHEUR
DES HÔPITAUX ; ERTZBICHOFF ET GAUTIER.

INTRODUCTION

Depuis quelques années, de nombreuses données nouvelles sont venues modifier profondément le traitement considéré comme classique des épидидýmites aiguës blennorragiques.

C'est d'abord dans l'ordre *chirurgical* que se sont orientés les novateurs : le traitement sanglant a été préconisé presque simultanément en 1906, en France par ESCAT, et en Amérique par BELFIED, BAZET, HAGNER. Les indications, la technique et les résultats cliniques en ont été étudiés, aussi complètement que possible, dans une série de travaux français, parus ces dernières années. Mais si ce traitement paraît accueilli avec faveur à l'étranger, et surtout en Amérique, il semble qu'il sera difficile de le faire accepter par nos patients.

Dans l'ordre *médical simple*, les nouveaux traitements proposés furent surtout la méthode de BIER et l'application des boues radifères.

D'autres auteurs se sont orientés vers la thérapeutique *médicale spécifique* et le traitement de l'épididymite aiguë blennorragique par la *vaccinothérapie* et la

sérothérapie fut tenté de divers côtés, en Allemagne et en Amérique, non sans succès semble-t-il. On employa d'abord la vaccination gonococcique suivant la méthode de WRIGHT, puis la sérothérapie antigonococcique. Mais on n'avait pas eu l'idée de recourir dans ce but au sérum antiméningococcique, employé pourtant depuis les publications de PISSAVY et CHAUVET, dans la plupart des autres complications de la blennorrhagie.

Pendant notre dernière année d'externat à Ricord dans le service du Dr MICHON, il nous fut donné d'assister et de participer à des essais de cette thérapeutique, tentés pour la première fois par le Dr HEITZ-BOYER chirurgien des hôpitaux, qui remplaçait à ce moment le Dr Michon. Les résultats encourageants obtenus nous engagèrent à faire notre thèse sur ce sujet. Or, les recherches bibliographiques, entreprises à l'occasion de l'étude de ce nouveau traitement sérothérapique, nous firent voir que la question du traitement des épидидymites aiguës par les méthodes d'immunisation, n'était pour ainsi dire pas traitée en langue française, alors que les articles de langue allemande, anglaise, italienne et russe, étaient déjà fort nombreux.

Après avoir pris connaissance de la plupart d'entre eux, nous nous décidâmes à consacrer notre travail inaugural à une revue générale des traitements récents de l'épididymite aiguë blennorrhagique. Nous apporterons notre part personnelle, en relatant les résultats obtenus sous nos yeux et par nous même, au moyen du nouveau traitement par les injections du sérum antiméningococcique.

Nous nous faisons un devoir de remercier ici nos maîtres le Dr MICRON, qui nous a facilité l'application et l'étude de la nouvelle méthode, dans son service de Ricord, et qui nous a toujours aidé de ses conseils, et le Dr HEITZ-BOYER chirurgien des hôpitaux, à qui revient l'idée de la thérapeutique nouvelle, qui en a fait la première application, et qui a bien voulu nous autoriser à publier les résultats qu'il en a obtenus.

Nous ne nous attarderons pas longuement à démontrer l'importance de la question thérapeutique que nous avons entrepris de traiter. Tout le monde sait quelles sont les conséquences désastreuses de cette complication de la blennorrhagie, qu'on est trop généralement porté à traiter d'insignifiante et dont la seule *fréquence* mériterait qu'on ne la néglige pas.

D'après les statistiques publiées par des auteurs différents, et les moyennes obtenues en comparant les résultats des différentes statistiques, on peut dire que 27 à 29 o/o des malades hospitalisés pour des affections gonococciques sont atteints d'épididymite aiguë. 12 à 17 o/o seulement des malades observés hors de l'hôpital. Si on fait un total de tous les chiffres on arrive comme moyenne totale à 16,1 o/o des gonococcies compliquées d'épididymite. L'épididymite frappe à peu près également l'un ou l'autre côté, et d'après Neisser 3 o/o des épididymites observées sont bilatérales.

Quant à l'époque de l'apparition de l'épididymite, une statistique portant sur un total de 916 cas, donne les chiffres suivants : 71 se déclarèrent dans la 1^{re} se-

maine, 329 dans le cours de la 2^e semaine, 176 dans la 3^e et 135 au cours de la 5^e semaine de la blennorrhagie.

Si on veut bien envisager les conséquences au point de vue de la *stérilité* d'une fréquence si grande des épидидymites, on voit que, en somme, la question du traitement de cette affection a bien son importance.

Il faut bien convenir d'ailleurs que, jusqu'en ces dernières années, le traitement des épидидymites blennoragiques n'avait rien de spécifique ni de particulièrement pathogénique. Le Pr Fournier dans une des cliniques de l'hôpital Saint-Louis, où il avait magistralement exposé la variété et, même souvent la bizarrerie des traitements préconisés, et des topiques vantés, allant depuis l'emplâtre de Vigo jusqu'à la boue de remouleur et le machefer de forgeron, concluait par cette boutade. « Toutes ces méthodes si variées permettraient d'espérer, d'après ceux qui les vantent, les plus heureux résultats, chose extraordinaire, tous les inventeurs de remèdes ont dit vrai, pour une fois, n'importe laquelle de ces médications peut guérir l'épididymite blennoragique. En fait, on pourrait prendre dans une pharmacie le contenu d'un bocal quelconque, et l'administrer à un malade atteint de chaude pisse tombée dans les bourses, avec toutes les chances du monde d'obtenir la guérison. C'est que, en réalité, l'expectative, associée à une hygiène bien entendue, suffit pour guérir, ou mieux, pour laisser guérir l'épididymite blennoragique. » On voit bien que, d'après cet avis autorisé, le traitement considéré comme classique n'avait rien de spécifique-

ment actif, et se contentait de combattre, avec plus ou moins de succès, les symptômes pénibles de l'affection, tout en restant dans une expectative hygiénique.

Aussi sans rejeter radicalement et complètement les anciens agents thérapeutiques nous proposerons de les conserver à titre de traitement adjuvant, à instituer concurremment avec les nouvelles méthodes, qui sont plus particulièrement spécifiques et actives, et qui, ainsi que nous le verrons, modifient notablement la durée, l'évolution et le pronostic de l'affection.

Ce sont ces traitements récemment proposés que nous exposerons au cours de ce travail.

D'abord les **traitements chirurgicaux** :

L'épididymotomie.

La ponction de l'épididyme.

L'injection in situ d'Electrargol.

Puis les **traitements médicaux simples** surtout :

La méthode de Bier.

L'application de boues radioactives.

Enfin le **traitement médical spécifique**, basé sur les méthodes d'immunisation :

La vaccinothérapie gonococcique.

La sérothérapie antigonococcique.

La sérothérapie antiméningococcique.

Pour chacun de ces traitements nouveaux, après l'historique des recherches publiées sur la question, nous indiquerons la technique précise, nous en analyserons les résultats, et après avoir comparé avantages et inconvénients de la méthode, nous essayerons d'en préciser les indications.

CHAPITRE PREMIER

TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

Le traitement chirurgical actuel de l'épididymite aiguë blennorragique ne remonte pas à plus de dix années. C'est à force de constater l'insuffisance du traitement classique dans les cas particulièrement aigus, que les chirurgiens se sont décidés à chercher, par des méthodes sanglantes, un soulagement à ces douleurs. On s'aperçut alors de la *fréquence considérable des abcès* dans les épididymites aiguës, et le traitement chirurgical devint un traitement pathogéniquement indiqué.

En effet les épididymites suraigues, qui sont justiciables du traitement chirurgical, s'accompagnent des symptômes de tous les processus purulents : les douleurs épididymaires extrêmement violentes qui empêchent le sommeil et les mouvements dans le lit, qui irradiant le long du cordon, quelquefois jusque dans la fosse lombaire, pouvant même simuler des phénomènes péritonéaux ; — les douleurs à la pression, qui empêchent toute palpation précise de la tumeur ; — la rougeur et l'œdème du tégument scrotal, la tuméfaction en

demi-lune de l'épididyme ; — enfin la réaction séreuse de la vaginale assez fréquente. Si on tient compte, en plus, des phénomènes généraux qui accompagnent ces grosses orchites suraigues, vomissements, diarrhée, faciès grippé, température atteignant parfois 40°, de l'examen du sang, qui montre une forte leucocytose, tout ce tableau clinique annonce la présence d'un foyer purulent et virulent. Tous les auteurs, qui ont pratiqué la ponction et l'incision de l'épididyme, insistent sur la fréquence de ces abcès. Quelquefois la collection devient fluctuante et est perçue à la palpation. Il arrive rarement qu'elle tende à s'ouvrir à l'extérieur. Mais, le plus souvent, la collection s'enkyste dans une coque fibreuse, il se forme une réaction périépididymaire, et la palpation ne peut pas déceler la présence du pus. Ces abcès sont intracanaliculaires et se localisent presque toujours au globus minor.

Ces *gros nodules* épididymaires, qui contiennent très souvent du pus à leur intérieur, ne sont pas sans inconvénients. D'abord ils sont douloureux et la résorption en très longue. Ils forment un foyer susceptible de devenir le siège de poussées aiguës, qui donnent le tableau de l'épididymite à répétition. Ils sont capables de réinfecter ultérieurement l'urètre, qu'on aura guéri de son écoulement gonococcique. Ils entraînent l'étranglement et l'oblitération du conduit spermatique et déterminent la stérilité par azoospermie. Enfin on a souvent observé que ces nodules constituaient des points d'appel, des *loci minoris resistentiae* où viennent se localiser ulté-

rieurement, assez volontiers, des lésions tuberculeuses.

On voit donc que les arguments ne manquent pas en faveur d'un traitement actif et chirurgical des épидидymites blennorragiques aiguës. Le traitement classique étant manifestement insuffisant pour parer à tous ces inconvénients, on peut s'étonner que les chirurgiens aient hésité si longtemps à attaquer ouvertement les épидидymites aiguës.

C'est en France que pour la première fois on préconisa un traitement chirurgical de l'Épidymite aiguë blennorragique. En 1840, VELPEAU, comme le rapporte Vidal de Cassis dans son traité des maladies vénériennes en 1854, conseillait une incision de 1 cent. 1/2 de la vaginale. VIDAL DE CASSIS a lui-même pratiqué l'incision de l'albuginée et le débridement du testicule dans 400 cas, à l'hôpital du Midi, sous les auspices de RICORD. Mais on abandonna ce mode de traitement à la suite d'accidents de suppuration et de gangrène.

En 1852, PIROGOFF pratique la ponction du testicule pour la première fois, comme le rapporte Harry Smith en 1864. En 1860, HUTCHINSON ponctionne le testicule dans 3 cas, et incise ensuite la vaginale et l'albuginée.

En 1863, HARRY SMITH ponctionne au bistouri un testicule, où il croyait trouver un abcès collecté. Il ne trouve pas de pus mais soulage son malade et il recommence l'expérience un assez grand nombre de fois avec succès. En 1864, HOLMES discute ces résultats et déconseille cette pratique. En 1867, SPENCER WATSON et J.

HUNTER de Londres publient 20 cas d'épididymites, qu'ils ont soulagées en les ponctionnant, et où ils ont trouvé du liquide dans la vaginale. Ils comparent ces résultats à ceux obtenus dans le glaucome, en ponctionnant la sclérotique et en pratiquant l'iridectomie.

Puis les tentatives chirurgicales cessent brusquement. On a appris à localiser au niveau de l'épididyme les lésions qu'on croyait atteindre surtout le testicule, et on se contente d'un traitement antiphlogistique et local, c'est le traitement classique de l'épididymite blennorragique aiguë qui est resté le même jusqu'à ces dernières années.

En 1903, commence l'ère véritable du traitement chirurgical de l'épididymite blennorragique aiguë. ESCAT de Marseille, au congrès de l'association française d'urologie, apporte les observations de 6 cas d'incision de l'épididyme. AUDRY et DAULOUS racontent, dans les annales de dermatologie, comment une incision, entreprise pour enlever un épидидyme qu'on croyait tuberculeux, montra l'erreur de diagnostic, permit de laisser l'organe en place, et amena la guérison en 15 jours.

BAERMAN de Breslau assistant du Geheimrat professeur docteur NEISSER Direktor à la dermatologischen universitäts Klinik ponctionne 28 épидидymites aiguës et retire dans les 28 cas un liquide contenant du gonocoque. Il soulage du même coup les douleurs et amène la chute de la température.

BÖHM à Prague en 1904 préconise la ponction de l'épididyme. En 1905 BELFIELD de Chicago soutient que

dans la plupart des orchites aiguës, il existe du pus dans l'épididyme, ce qu'il désigne sous le nom de pyosalpinx chez l'homme. Il préconise une incision sur le globus minor, lavage de la cavité, drainage et suture des bords de l'incision aux lèvres de la plaie cutanée.

En 1906, mai, BAZET chirurgien de l'hôpital français de San Francisco publie 65 cas d'épididymotomie, méthode qu'il expérimente pour le traitement des épididymites aiguës depuis 1897, après avoir fait quelques épidymectomies partielles, il a abandonné cette méthode comme engendrant à coup sûr la stérilité.

En octobre HAGNER de Washington décrit minutieusement, une technique d'épididymotomie, sur laquelle nous reviendrons, il conclue de ses observations, que le traitement chirurgical de l'épididymite aiguë est rationnel et exempt de dangers, que l'infiltration de l'organe disparaît beaucoup plus rapidement qu'avec aucune autre méthode. La disparition de la douleur est radicale, les chances d'obstruction de l'épidyme et d'atrophies du testicule sont diminuées.

En septembre, au congrès de Dermatologie de Berne, SCHINDLER, assistant de Neisser, apporte les résultats obtenus par le traitement chirurgical à la clinique de Breslau : ESCAT, LE FUR de Paris, DUHOT de Bruxelles apportent des observations. FRÜHWALD de Munich préconise la ponction.

En 1907, paraît à Montpellier la thèse de Jouve, faite sous l'inspiration de Escat, et qui donne une bonne étude de la question, aux points de vue anatomie patho-

logique, pathogénie, technique et bibliographie. HOSSIAU apporte de nouveaux cas.

En 1908, HAGNER publie 25 nouveaux cas. J. J. CUNINGHAM de New-York apporte 7 cas, à Boston BREMMERMAN, à Lausanne BOREL dans sa thèse, préconisent le traitement chirurgical. En Allemagne, HEINTZE étudie la ponction.

En 1909, en Amérique HAGNER et GRASS publient toujours en faveur de l'épididymotomie. RAVOGLI est partisan de la ponction. A Berlin ERNST, à Budapest FURESZ pratiquent la ponction. La thèse de LAURENT à Bordeaux éclaireit la pathogénie des abcès par rétention septique dans les épидидymites.

En 1910 FRUHWALD et UNTERBERG en Allemagne, MORTIN, HEUBNER et MARSHALL en Amérique apportent leur contribution au traitement chirurgical, à Bordeaux, la thèse de RATEL.

En 1911 WALSH à New-York, SMITH à Boston dans un article d'ensemble publient sur le traitement chirurgical des épидидymites aiguës. Au premier Congrès de l'Assemblée espagnole d'urologie le docteur JÉSUS DE ARRESE de Bilbao expose la question du traitement chirurgical de l'Épididymite blennorragique et apporte quatre observations personnelles. CHEVASSU préconise l'incision dans les cas suraigus. LANCE publie une revue dans la Gazette des Hôpitaux et CAROFF dans sa thèse donne les résultats de la pratique du docteur MICHON chirurgien à Ricord, dans l'incision des Epидidymites blennorragiques suppurées.

En 1912 HAGNER publie 63 cas traités suivant sa méthode. CHOSSUT-PERRET dans sa thèse à Montpellier étudie la pathogénie, l'anatomie pathologique et la technique du traitement chirurgical des Epididymites. SKINNER chirurgien militaire étudie la question dans son ensemble.

Nous avons vu que deux opérations différentes, comme gravité, comme technique et comme indications ont été proposés par les auteurs : la ponction et l'incision de l'épididyme.

La **ponction** se pratique sans anesthésie, à l'aide d'une aiguille fine, montée sur une seringue en verre. Après désinfection du tégument scrotal à la teinture d'iode, on tend la peau d'une main, au niveau de l'épididyme malade, et, d'un coup sec, on fait pénétrer l'aiguille dans la queue de l'épididyme. On aspire quelques gouttes de sérosité, qui contient d'ailleurs toujours du gonocoque, ou une petite quantité de pus, si celui-ci est déjà collecté. S'il existe un épanchement séreux dans la vaginale, on l'évacue en premier lieu. Puis on retire l'aiguille, et on applique un grand pansement humide chaud.

BAERMAN conseillait de se servir d'une canule assez large de 8 cent. de long, avec laquelle il transfixait l'Epididyme dans toute sa longueur, et à travers laquelle il aspirait avec une seringue en retirant la canule. Il procédait ainsi, pour vider et évacuer les abcès. Mais cette technique étant très douloureuse, il vaut mieux se servir d'aiguille fine à injection hypodermique.

Les douleurs et la sensation de tension sont calmées aussitôt, la fièvre tombe. L'évacuation de l'hydrocèle inflammatoire favorise la circulation et hâte la résorption. En quelques heures il y a donc sédation des phénomènes inflammatoires. Mais cette accalmie n'est trop souvent que transitoire, et quelques jours après on est obligé souvent de recommencer la ponction. Et cette répétition a l'inconvénient d'augmenter les chances de destruction du conduit spermatique, et son oblitération par des adhérences inflammatoires. Pourtant la durée totale de l'affection serait nettement moins longue.

Si la ponction est une intervention bénigne et à la portée de tous les praticiens, l'**incision de l'épididyme** est déjà une véritable opération. L'anesthésie générale au chlorure d'éthyle est souvent utile ; pourtant une bonne anesthésie locale à la novocaïne dans le cordon est assez souvent suffisante. Après désinfection du scrotum, voici la technique à suivre d'après HAGNER : « Sur le scrotum, à l'union de l'épididyme tuméfié et du testicule proprement dit, une incision de 6-10 cts, intéresse les plans anatomiques jusques et y compris la vaginale. La glande seminale est extériorisée, et, dans l'épididyme malade, on pratique une série de ponctions, au moyen d'un ténotome, dont la lame pénètre à travers l'enveloppe épaissie, jusque dans le tissu cellulaire infiltré, qui enserre le tube épididymaire. Si l'on voit sourdre du pus par l'orifice d'une de ces ponctions, on l'agrandit, on y place un petit drain, à travers lequel on prati-

que un lavage de la cavité purulente, avec une solution sublimé à 1/1000, suivi d'un lavage au sérum physiologique. Mêmes lavages sur la tunique vaginale, quand le testicule est remis en place. Les enveloppes scrotales sont ensuite réunies, excepté à l'angle inférieur de l'incision par où passe une petite mèche de gaze. L'auteur a toujours trouvé du liquide dans la vaginale, le feuillet pariétal congestionné, le feuillet viscéral avec un piqueté hémorragique. Sur 6 interventions, il a vu 3 fois du pus dans l'épididyme, dont 2 fois contenant du gonocoque, 3 fois du gonocoque dans le liquide vaginal ».

La grande incision de HAGNER est réduite aux dimensions d'une simple boutonnière de 1-2 cts par la plupart des auteurs. Ils ponctionnent alors directement l'épididyme à l'aide d'un fin bistouri, en débridant la vaginale et l'albuginée, sur une longueur de 1 cent., au niveau de la queue. On désinfecte à l'iode, et on panse à plat.

Pour la question du drainage les avis diffèrent : les uns ferment la cavité de l'abcès au catgut, et laissent une petite mèche de drainage. D'autres ne suturent que la plaie cutanée, d'autres enfin, avec BAZET, suturent les bords de l'incision épидидymaire à la plaie cutanée, et tamponnent la cavité avec des mèches de gaze imbibées de glycérine ichtyalée.

Enfin, dans le cas où la vésicule seminale du côté malade est augmentée de volume, BELFIELD a préconisé le drainage du déférent. Une incision de 12^m/_m de long découvre le déférent, qu'on incise longitudinalement.

Puis dans sa lumière on introduit une aiguille mousse par laquelle on fait un lavage antiseptique. On laisse dans le canal un crin de Florence, qui sert de guide à l'aiguille, pour faire un lavage quotidien, jusqu'à ce que la vésicule soit redevenue normale. On suture alors l'incision du déférent, et celle du tégument.

Qu'il y ait ou non, du pus dans l'épididyme, l'incision apporte un soulagement considérable au malade, dû, d'une part aux ponctions et drainages de l'épididyme, d'autre part à l'évacuation de l'hydrocèle. Le drain est enlevé le 2^e jour. La cicatrisation est effectuée le 8^e jour. On observe une diminution remarquable des globules blancs, tombés dans un cas de 18600 à 9000, en 48 heures. En même temps, chute de la température à la normale, en 36 heures. Donc disparition immédiate de la douleur. Résolution très rapide de la tuméfaction de l'épididyme et du cordon.

Quant à la question de la perméabilité des épидидymes incisés, elle n'est traitée par aucun auteur.

En somme, au point de vue pratique, la ponction est une intervention facile et bénigne, qu'on pourra vanter dans les épидидymites récentes et phlegmasiques. Mais les résultats en sont transitoires et assez aléatoires.

L'incision sera réservée aux cas suraigus, avec très grosse inflammation épидидymaire, et périépидидymaire, douleurs intolérables, état général grave et température très élevée. Pratiquement, les indications de l'épidimotomie sont donc bien moins étendues, que ne le conseillent les chirurgiens américains. Si on consulte les sta-

tistiques, à peine 1 o/o des cas hospitalisés sont justifi-
ciables de cette intervention. D'ailleurs une intervention
sanglante, portant sur le testicule, sera toujours très
difficilement acceptée par nos malades.

On peut rattacher au traitement chirurgical l'étude
de la ponction de l'Epididyme suivi de l'**injection in
situ d'Electrargol**.

HAMONIC a, pour la première fois en 1907, essayé
avec succès de traiter sept Epididymites blennoragiques,
par des injections directes d'Electrargol au sein du tissu
malade. Ces faits ont été rapportés aux Congrès d'Uro-
logie d'octobre 1907 et 1908.

Plus récemment PAUL ASCH, privat-dozent à Strasbourg,
a repris la question, et a publié en 1911 les résultats de
sa pratique, dans 18 cas, des injections d'électrargol
dans le tissu épididymaire, sous le nom de méthode
abortive de traitement de l'Epididymite aiguë.

DORÉ et DESVIGNE à Necker, à la clinique des mala-
dies des voies urinaires, et sous l'inspiration de HEITZ-
BOYER chef de clinique, ont mis en pratique la technique
indiquée par Asch, et publient en juin 1911 dix observa-
tions de malades traités par cette méthode. En septembre
1911, KYRLE fait un rapport au Congrès de la Société
Allemande d'Urologie à Vienne, et relate 17 cas person-
nels. OWRE au début de 1912, dans The Lancet, donne
les résultats de ses observations dans l'emploi de cette
technique. A Breslau, dans le service de dermatolo-
gie de l'hôpital de la Toussaint, BROENDLE a traité par
cette méthode 56 cas d'épididymite, qu'il publie en mars

1912. ROHRBACH assistant de la clinique dermatologique de Kiel cite 9 cas personnels traités par la technique de Asch.

Voici la technique employée suivant la description de ASCH: Il emploie l'Electrargol, ou argent colloïdal préparé électriquement ; après désinfection à l'iode de la peau du scrotum au niveau de la piqûre, on fixe de la main gauche l'épididyme malade, on pique une aiguille fine dans la queue de l'épididyme, et on injecte très lentement à l'aide d'une seringue de verre stérile 1 à 2 c.c. d'Electrargol.

Dans la majorité des cas, l'injection est douloureuse ; les malades accusent surtout une sensation de distension, pendant que les parties enflammées gonflent d'abord ; mais cette douleur disparaît en quelques heures, et il y succède une diminution progressive des douleurs spontanées. Tous les auteurs sont d'accord sur cette action calmante, succédant à une période assez douloureuse.

L'action sur la température est aussi nette, et on observe presque toujours, rapidement, la chute de la température.

Quant à l'action de l'Electragol, sur l'inflammation spécifique et l'infiltration inflammatoire, elle est plus difficile à prouver, car elle n'est pas immédiate, et l'évolution naturelle de l'affection l'amène au bout d'un temps plus ou moins long.

Quand on traite ainsi les épididymites tout à fait au début de leur évolution, Asch prétend avoir réussi à

enrayer le processus pathologique. En 2-3 jours toute sensation anormale dans l'épididyme a disparu, et l'organe reprend sa forme normale, sans même la plus petite infiltration.

Dans les Epididymites traitées plus tardivement, les auteurs semblent avoir observé une diminution plus rapide de la grosseur et de l'induration de l'organe, ainsi que de la sensibilité à la pression.

La décongestion et la résorption de l'infiltration épидидymaire sont certainement plus longues à survenir. Pourtant ASCH, DORÉ, ROHRBACH ont observé quelques cas de *restitution ad integrum*, mais on n'en peut pas déduire que le retour complet des organes à leur fonction et à leur forme naturelles soit constaté régulièrement, à la suite du traitement par l'électrargol.

Une seule injection suffit généralement dans les cas récents. Mais on est obligé de répéter à intervalles de 24 heures l'intervention, lorsque l'épididyme est très enflé, et que les tissus environnants œdématisés sont infiltrés. La douleur qui suit la première injection est plus violente, mais s'atténue beaucoup lors des suivantes.

ASCH prétend que, même dans les cas graves, l'épididyme reprend sa forme primitive, et qu'il ne reste rien des infiltrats durs et douloureux observés avec les autres méthodes. Mais cette résorption dure parfois plusieurs semaines.

Pour bien s'assurer que l'amélioration est due à l'électrargol, ROHRBACH a fait des injections de contrôle,

avec du sérum physiologique dans 2 cas, mais sans abrégér l'évolution normale de l'épididymite, traitée par les méthodes d'expectative.

D'autre part, dans 5 cas, où l'épididyme non atteint avait été obstrué par un nodule volumineux, reliquat d'une inflammation antérieure, et par conséquent pouvait être annulé fonctionnellement, on put retrouver des spermatozoïdes dans le sperme, après la fin de la période aiguë. Il conclut donc que dans certains cas il y eut conservation des fonctions par le traitement par l'électrargol de l'épididyme malade.

Nous avons eu l'occasion de pratiquer une dizaine d'injections d'électrargol dans des épидидymites aiguës. Dans tous les cas la douleur immédiate fut très forte et même syncopale chez quelques sujets, ce qui nous fit refuser par le patient une seconde injection. Les résultats sur l'infiltration ne furent pas très bons en général, puisque dans 7 cas, nous dûmes continuer le traitement par des injections de sérum antiméningococcique.

En somme on peut conclure que pratiquement le traitement par l'électrargol, encore qu'assez douloureux, semble avoir une influence favorable sur la durée de l'évolution, la diminution de la douleur, et même la résorption de l'infiltration épидидymaire. Dans quelques cas traités dès le début, la méthode paraît même abortive.

CHAPITRE II

TRAITEMENTS MÉDICAUX SIMPLES

Outre ces traitements chirurgicaux, on a encore proposé récemment un certain nombre de traitements médicaux simples des épидидymites aiguës blennorragiques mais dont la plupart n'ont pas encore fait leurs preuves. Nous ne retiendrons que le traitement par la méthode de Bier, et le traitement par les applications de boues radioactives.

On sait en quoi consiste la **méthode de Bier**. Elle agit, en provoquant au niveau de l'organe ou de la région que l'on veut traiter, une *hyperhémie passive ou veineuse* plus ou moins prolongée, obtenue en opposant un obstacle élastique à la circulation de retour dans les veines.

L'hyperhémie est une réaction physiologique de l'organisme contre l'inflammation, et elle est ainsi favorisée par la méthode. On a prétendu qu'elle augmentait le pouvoir bactériolysant du sang, qu'elle activait la phagocytose en favorisant la diapédèse, qu'elle exerçait sur les parties malades un pouvoir protéolytique. Le mécanisme d'action de la méthode est encore hypothétique. Pour les élèves de Bier, ce serait la sérosité de

l'œdème provoqué, qui amènerait l'action bienfaisante par le triple mécanisme suivant :

1° En amenant par une sorte d'intoxication locale, la destruction des agents infectieux.

2° En diluant et en rendant plus inoffensives les toxines.

3° En gênant l'absorption de ces poisons.

En tous cas ces questions restent encore dans le domaine de l'hypothèse.

L'auteur de la méthode avait tenté de l'employer dans un cas d'épididymite tuberculeuse et aussi dans un vieil infiltrat d'épididymite gonococcique chronique. Il n'obtint que bien peu de résultats, et ne poursuivit pas ses recherches.

La première publication de résultats obtenus, dans les cas d'épididymite aiguë blennorragique, est celle de KOENIG de Bonn en juin 1906. Il attribue l'idée première de cet essai à son chef Herr Geheimrat professeur Docteur DOUTRELEPONT direktor der Bonner Universitäts Klinik für syphilis und Haut Krankheiten. Il rapporte les observations de 12 malades traités à la clinique.

Puis, en juillet 1906, M. CHAPUT fait à la Société de Chirurgie une communication sur un cas d'épididymite aiguë guéri rapidement par la méthode de Bier. L'auteur avait présenté cette observation comme celle d'une épididymite aiguë de nature tuberculeuse, mais à la discussion il admit qu'il se pourrait que ce fût une épididymite gonococcique.

En 1907, ROTHMANN en Russie, STERN à Munich publient leurs résultats. La méthode commence à se répandre et les observations sont publiées plus nombreuses. En Allemagne par BRUCK, SCHINDLER, FELIKY ; à Budapesth par EMÖDI ; en Angleterre par WATERHOUSE et WAY ; à Boston par WARNEY.

L'application de la méthode est simple. Elle consiste essentiellement dans la pose d'un tube de caoutchouc à la racine des bourses. Voici la technique exposée en détail par KÖNIG : « Un aide, ou le malade lui-même, saisissant d'une main le testicule, le tire vers le haut, pendant qu'on laisse pendre vers le bas le testicule sain. On relève ainsi le cordon et les parties molles qui l'entourent. On place autour une couche de coton, une bande de gaze, puis enfin le tube de caoutchouc, qu'on maintient serré à l'aide d'une pince à forcipressure. On laisse en place 20 à 30 heures, puis on enlève le lien, et on maintient le testicule en position élevée, pour faciliter la résorption de l'œdème, qui disparaît en 5 à 20 heures. Dès cette disparition obtenue on peut replacer le lien. Le lien doit être serré de manière à ne provoquer aucune douleur. Les sensations subjectives du patient sont de meilleurs indices que la coloration du scrotum, l'œdème et la température locale ».

D'autres auteurs placent le tube directement à la racine des bourses, sans rien interposer, et le laissent en place un temps variable de 5 à 20 heures, avec souvent une ou plusieurs heures de repit au milieu du traitement.

D'après KÖNIG, on est frappé de voir combien rapidement la douleur spontanée des épидидymites très enflammées disparaît, et les patients s'en montrent très satisfaits. Jamais elle ne persiste plus longtemps que 1/2 heure, et, le plus souvent, pour ne plus revenir. La sensibilité à la pression persiste plus longtemps, et ne disparaît que beaucoup plus tard. Les infiltrats diminuent assez rapidement surtout comme consistance, mais mettent un temps encore assez long pour disparaître complètement. On peut alors s'aider de *l'hyperhémie active ou artérielle*, par l'air chaud (préconisée par MILARA) et les compresses chaudes, qui favorise la résorption plus rapide des infiltrats.

En somme, l'action de la méthode de Bier paraît assez rapide et efficace contre les douleurs de l'épididymite, mais assez discutable sur l'induration et la tuméfaction. On peut reprocher à cette méthode son application délicate, demandant une surveillance attentive, et l'assujettissement de ces longues séances répétées, pendant assez longtemps.

Appliqué tout à fait au début du processus, WAX aurait observé l'arrêt de l'évolution.

Au point de vue fonctionnel, les résultats ont été étudiés particulièrement par EMÖDI. Il traita 13 cas par la seule méthode antiphlogistique, et obtint 70 o/o de stérilité, par azoospermie. Il traita 27 cas par la méthode de Bier, pendant un temps variant de 3 semaines à plusieurs mois, par des séances quotidiennes, et la stérilité

ne frappa que 33 o/o des cas. Donc avantage manifeste pour la méthode de Bier.

Mais tous les auteurs ne sont pas aussi catégoriques, sur les bons effets de la méthode, et, en somme, comme indications de la méthode de Bier, on peut donner les cas d'épididymite aiguë, pour lesquels le malade refuse tout traitement chirurgical ou sérothérapique, et n'admet que les méthodes antiphlogistiques.

DE BEURMANN essaya en 1912, dans le traitement des orchites, les **boues radioactives** provenant de minerais non siliceux d'urane, déjà employées dans le traitement du rhumatisme blennorragique. Elles agissent grâce aux émanations de l'actinium qu'elles contiennent et qui est riche en rayons pénétrants ; c'est un appareil radioactif à activité constante et modérée.

On applique des cataplasmes de boue glycerinée, maintenus par un suspensoir ouato-caoutchoulé, et qu'on renouvelle toutes les 24 heures. Ce traitement appliqué chez 21 malades, a montré que la douleur spontanée disparaît rapidement, de vingt-quatre heures à deux ou trois jours. La douleur à la pression met plus longtemps à disparaître. Enfin il persiste dans tous les cas un nodule induré.

L'action stérilisante de ces émanations radioactives permanentes sur le testicule, possible encore que très douteuse, ne serait pas un inconvénient pour cet auteur, qui considère comme presque inévitable, l'imperméabilité définitive des canaux seminifères du côté lésé. Le seul avantage de ce traitement serait d'être ambulatoire.

CHAPITRE III

TRAITEMENTS MÉDICAUX SPÉCIFIQUES

Les traitements médicaux spécifiques, basés sur les **méthodes d'immunisation**, se divisent en deux grands groupes, qui produisent leur action curative de deux façons différentes :

La *vaccinothérapie* qui confère à l'organisme une *immunité active*, et la *sérothérapie* qui confère une *immunité passive*. Ces deux méthodes ont été préconisées et employées dans le traitement de l'épididymite aiguë blennorragique. Nous allons les étudier successivement.

La **vaccinothérapie** consiste dans l'emploi d'émulsions microbiennes, convenablement dosées et stérilisées, qui, injectées dans l'organisme, y provoquent une réaction, et la formation de substances protectrices. Elle confère une immunité active à l'égard du microbe injecté.

Cette méthode thérapeutique, découverte empiriquement par JENNER en 1775, a été mise au point scientifiquement, par les travaux de PASTEUR et TOUSSAINT, et a été essayée dans la plupart des maladies infectieuses,

avec plus ou moins de succès. C'est au médecin anglais sir A. WRIGHT, que revient le mérite d'avoir précisé les données biologiques du problème de l'immunisation, et permis de manier les vaccins avec plus de sûreté. En 1903, dans une communication à la Société Royale de Londres, il montra comment on peut mesurer la réaction de défense de l'organisme, et déterminer ainsi exactement les doses de virus à employer. Cette méthode porte son nom, c'est la *méthode opsonisante de Wright*.

Ses travaux furent le point de départ de nouvelles recherches ; on appliqua la nouvelle méthode au traitement de la plupart des maladies infectieuses. Enfin, récemment, surtout en Angleterre et en Amérique, on arriva à la vaccinothérapie gonococcique. Cette méthode a été essayée dans le traitement de l'urétrite et des complications de la gonorrhée, mais surtout dans les cas de rhumatisme, de vulvo-vaginites, d'iritis. Nous ne citerons, autant que possible, que les auteurs qui se sont occupés du traitement des épидidymites aiguës par cette thérapeutique.

En 1908, BUTTLER et LONG rapportent, dans *the Journ. amer. med. assoc.*, 13 cas de vulvo-vaginite gonococcique, traités par la méthode opsonisante de Wright, 11 guérisons sur 13 dans les cas chroniques, dans les cas aigus 73 o/o de guérison. Puis CHURCHILL et SOPER reprirent les mêmes tentatives.

Dès mai 1908 le Pr WIDAL commença dans son service des recherches sur l'action du vaccin gonococcique

sur les arthrites blennorragiques ; les résultats en sont publiés par MAININI en 1909.

En 1908, AROUSTAN traite par les vaccins gonococciques des épидidymites aiguës et un iritis. BALLENGER, puis SCHROPSHIRE traitent aussi des épидidymites. BELFIELD associe le traitement chirurgical et vaccinal.

En 1909 BRUCK, de Breslau, assistant de NEISSER, publie ses résultats dans le traitement de 13 épидidymites par le vaccin, dont 8 furent rapidement et définitivement guéries.

STEPIENS de New-York publie une revue générale sur l'emploi du vaccin gonococcique. En mars 1909, le Pr DIEULAFOY traite deux cas de septicémie gonococcique par la vaccinothérapie. Egalement à Paris MAUTÉ essaye sans grand succès cette méthode dans 14 cas de blennorragie uréthrale.

En 1910, FRIEDLANDER et REITER de Berlin étudient la vaccinothérapie des complications de la blennorragie. JARVIS à Paris étudie la vaccinothérapie des infections gonococciques. MARFAN et DEBRÉ emploient en juin le vaccin et le sérum antiméningococcique dans un cas de gonohémie.

SCHINDLER de Berlin étudie les indications de la vaccinothérapie dans les complications de la blennorragie. En Amérique SCHMIDT, MAC DONALD, en Russie SSOWINSKY également. O'NEIL de New-York fait au congrès d'urologie une revue générale de la vaccinothérapie en urologie.

En 1911 on publie sur la vaccinothérapie gonococci-

que des épididymites aiguës dans tous les pays. A Anvers VERHEYEM, à Naples DEFINE, à Vienne KOLHER, en Russie JUKOLEW et JASSNITSKY, SSOWINSKY, à Paris MAUTÉ, en Amérique HORWITZ SCHMIDT, SPENCER etc.. en Allemagne après les travaux de BRUCK et SCHINDLER les articles se multiplient, LERVIN au congrès d'urologie, SCHULTZ, WOLFSOHN, ZIELER, HECHT et KLAUSNER, HAUSTEEN.

En 1912 la question est encore très étudiée, en Amérique par LESPINASSE, PANOFF, PEREZ à Havaude, en Angleterre par HARRISSON et HAROLD, BOEHM, FREST, en Belgique HUSTIN et WIENER, en Autriche BUTEAU, GEBER, PAPÉE, IGNAS FARKAS, en Russie WASSILIEF, en Allemagne SIMON, ROHRBACH, DORN, HAGEN, MULLER, REITER, SELLEI, à Paris LE CRUVEILHIER annonça la publication de ses recherches en janvier 1913.

Donnons d'abord un aperçu rapide de ce qu'est la *méthode opsonisante de Wright*.

Les microbes tués par la chaleur, introduits dans l'organisme, sont bientôt phagocytés par les leucocytes. Cette digestion est préparée par des substances, contenues normalement dans le serum, et que Wright a dénommées *opsonines* de $\psi\phi\omicron\upsilon\epsilon\iota\nu$ préparer. Plus grand sera le nombre de microbes compris dans chaque leucocyte, plus fort sera le *pouvoir opsonisant* du serum du sujet. Si on fait le rapport arithmétique du pouvoir opsonisant d'un serum à étudier à celui d'un serum normal, on détermine l'*indice opsonique*. Pour cela on compte le nombre de bactéries englobées par 50 leucocytes, en

présence de sérum normal, puis en présence du sérum suspect et on fait le rapport. En répétant cette numération à intervalles fixes, on peut déterminer la *courbe opsonique* qui permet de mesurer l'effet immunisant du vaccin. La valeur de l'indice opsonique commence par s'abaisser (*phase négative*), puis remonte (*phase positive*), s'y maintient quelque temps, et tend à redescendre. La recherche de l'indice opsonique, qui permet de se rendre compte de la réaction exacte de l'organisme, et permet de déterminer le moment et la dose de vaccin à injecter, est d'une technique assez longue et minutieuse. Mais cette recherche n'est pas indispensable à la bonne conduite du traitement, car les diverses phases correspondent à des réactions cliniques, qui peuvent servir de guide au praticien pour apprécier l'évolution de son action. A la phase négative, le malade se sent moins bien, accuse un peu de céphalée ; parfois la température s'élève. On note aussi une aggravation des lésions locales, douleurs, écoulement. A ce moment il ne faut pas pratiquer de nouvelle vaccination, dont la phase négative, venant s'ajouter à la première, pourrait provoquer des troubles graves. Par contre, à la phase positive, le malade accuse un certain bien-être, et c'est le moment propice pour une 2^{me} inoculation.

Les vaccins sont formés par une émulsion saline de microbes, tués par le séjour de 50', dans une étuve à 60°. Les microbes peuvent être prélevés sur le malade lui-même, on a alors un *vaccin autogène*, ou bien sur une culture quelconque c'est un *stock-vaccin*, ou sur des cul-

tures de plusieurs espèces d'un même genre c'est un *vaccin polyvalent*. [Pour le gonocoque, on a reconnu que les stock-vaccins ont, à peu de chose près, la même valeur que les auto-vaccins, ce qui met de suite la pratique de cette méthode à la portée de tous. Des vaccins gonococciques sont déjà mis dans le commerce par des maisons d'Amérique, Angleterre et Allemagne, sous la forme de produits spécialisés. Le dosage de ces vaccins varie suivant leur préparation. Ils contiennent 5, 20, 50 millions de gonocoques par cmc d'émulsions.

La TECHNIQUE de l'injection est simple : On doit commencer par une faible dose de 2 à 5 millions de gonocoques, injectée soit dans les muscles de la fesse, soit sous la peau, dans les régions abdominale ou interscapulaire, avec toutes les précautions d'asepsie en usage.

L'injection est peu douloureuse, mais au bout d'un temps variable il se fait une réaction locale érythémateuse, quelquefois œdemateuse, s'accompagnant de douleurs parfois assez vives. Puis commence la phase négative, malaise général, élévation thermique, réapparition ou augmentation nette de l'écoulement urétral, aggravation des douleurs épидидymaires, qui dure un temps variable quelquefois 48 heures.

Puis en 12 heures en moyenne survient une amélioration des phénomènes fluxionnaires, qui regressent progressivement. En général, l'index opsonique a son plus haut degré le 3^{me} jour après l'injection. Le 4^{me} jour on referra donc une nouvelle injection, qu'on dosera égale à la première, si on a déjà constaté une amélio-

ration, et double, si l'état semble stationnaire. 4 jours après on recommencera.

Les auteurs indiquent en général 3-4 injections comme suffisantes pour un traitement ambulatoire d'épididymite aigue, et en une quinzaine de jours le malade est considéré comme guéri. Dans les cas aigus ne pas dépasser les doses de 10 millions de gono. 2 fois par semaine. Dans des cas chroniques on est allé jusqu'à des doses de 500 millions de gonocoques.

Comme RÉSULTATS, les auteurs sont d'accord pour enregistrer une action analgésique qui paraît nette, mais ne survient qu'après un temps assez long et, surtout, après la phase négative, qui peut être assez douloureuse, et donner lieu à des réactions fébriles inquiétantes.

D'autre part, l'injection elle-même du vaccin est douloureuse. La réapparition ou la recrudescence des écoulements et des douleurs peut d'ailleurs servir de réaction diagnostic.

Certains auteurs accordent à la vaccinothérapie une valeur préventive, contre les complications qui pourraient survenir.

En somme, la vaccinothérapie gonococcique paraît abréger le processus des épididymites aiguës, et, comme telle, mérite d'entrer dans la pratique, quoique ce soit un traitement douloureux, et contre indiqué dans les formes fébriles.

La **sérothérapie** consiste à déterminer chez un sujet que menace une infection, une *immunisation pas-*

sive, en lui injectant le sérum d'un animal, qui a été immunisé activement par la vaccination. L'immunisation passive introduit d'emblée dans l'organisme des substances défensives toutes préparées, sans attendre comme avec l'immunisation active une réaction de l'organisme. Ses effets sont donc plus rapides.

La grande découverte de PASTEUR sur la vaccination avec un virus atténué est à la base de la sérothérapie moderne. Le principe de la méthode étant découvert, on essaya la sérothérapie de toutes les infections, dont l'agent microbien était connu. En 1898, BEHRING et KITASATO préparent le sérum antidiphtérique ; en 1895, ROUX et CALMETTE le sérum antipesteux, en 1898 le sérum antidissentérique par SHIGA, puis successivement les sérums anti-tétanique, anti-typhique, anti-streptococcique, anti-charbon, anti-méningococcique, anti-tuberculeux.

La **sérothérapie antigonococcique** est assez tard venue, et cela tient à la difficulté, qu'on éprouvera longtemps, à cultiver le gonocoque. En 1897, DE CHRISTMAS réussit à l'Institut Pasteur la culture du gonocoque, sur un milieu ascite et bouillon peptoné. Il peut isoler la toxine gonococcique et l'injecter à la chèvre. Il obtient ainsi un sérum antigonococcique, dont il expérimente la valeur sur l'animal. Ce n'est qu'en 1906 qu'on tente pour la première fois d'essayer l'efficacité du sérum antigonococcique chez l'homme. JOHN ROGERS, en Amérique, l'essaye dans huit cas d'arthrite blennorragique torpide. Avec Torrey, il prépare un sérum, par injec-

tions successives dans le périltoine du lapin de cultures de gonocoque, obtenues sur bouillon peptoné et ascite. Ce sérum est employé couramment en Amérique. Actuellement tous les instituts sérothérapiques préparent un sérum antigonococcique.

Dans l'épididymite aiguë, l'action du sérum antigono. a été expérimentée un peu partout avec des résultats différents. ROGERS et TORREY guérissent 6 épididymites en 1907 en Amérique. LESHNEW en Autriche traite avec succès 9 cas d'épididymite. En 1909 BRÜCK de Breslau obtient quelques résultats dans la sérothérapie des épididymites.

En 1910 GRÖLL de Grenoble a des accidents et des insuccès avec 3 sérums mélangés. En Amérique la sérothérapie est entrée complètement dans la pratique, STELLWAGEN, SWINBURNE, ROSENTHAL et d'autres publient leurs succès.

En 1911 O'NEIL à New-York expose les résultats obtenus antérieurement et FISICHELLA, à Milan CIUFFO, à Naples G. DEFINE publie 11 cas d'épididymite. C'est surtout dans le traitement de l'urétrite et du rhumatisme blennorragique, que le sérum antigonococcique a été utilisé. Mais en France particulièrement, la méthode paraît n'avoir que peu de partisans.

N'ayant pas la pratique personnelle de cette thérapeutique, nous nous bornerons à rapporter les résultats enregistrés par les différents auteurs.

Dans les urétrites aiguës la sérothérapie paraît inefficace ; l'injection de sérum amène pendant 1 ou 2

jours une accentuation de l'écoulement, qui revient ensuite à l'état antérieur, sans amélioration :

Dans les complications, le sérum antigonococcique paraît agir avec plus d'efficacité. Tous les auteurs accusent une action analgésique nette et assez rapide, ainsi que l'accélération de la résorption de l'infiltration. Dans l'épididymite en particulier, le malade est soulagé rapidement, souvent après une seule injection de sérum, et la durée du processus est diminué notablement.

L'injection n'est pas douloureuse et est bien supportée. Les auteurs accusent tous des accidents anaphylactiques en proportion variable, mais sans gravité. Ce sont des éruptions sériques généralisées, des poussées de température avec inappétence qui disparaissent rapidement.

CHAPITRE IV

SÉROTHÉRAPIE ANTIMÉNINGOCOCCIQUE

Si la sérothérapie antigonococcique paraît en somme, malgré les résultats encourageants publiés, assez peu expérimentée, par contre, on trouve dans la littérature médicale française et roumaine une série de travaux sur le traitement des complications gonococciques par le sérum antiméningococcique.

L'analogie étroite qui unit le gonocoque et le méningocoque, et sur laquelle nous reviendrons plus longuement, a déterminé l'orientation de ces recherches thérapeutiques, dont le mérite revient à PISSAVY et CHAUVET.

Mais si la sérothérapie antiméningococcique expérimentée par ces auteurs dans le traitement des arthrites, avait été employée par beaucoup d'auteurs dans une série de complications gonococciques, aucun essai de ce mode de traitement n'avait été tenté sur la complica-

tion, pourtant de beaucoup la plus fréquente, l'épididymite aiguë.

Ce mérite revient au docteur HEITZ-BOYER qui, en août 1912, a essayé le premier la sérothérapie antiméningococcique dans cette affection.

Avant d'exposer les résultats de cette tentative, nous allons rappeler rapidement l'historique de la méthode en général.

C'est en octobre 1909 que PISSAVY et CHAUVET rapportent, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, l'histoire des deux cas de rhumatisme blennorragique, traités avec succès par des injections de sérum antiméningococcique. En novembre 1909, LE MASSON applique le même traitement avec succès, dans un cas d'infection gonococcique aiguë chez la femme, avec grosse salpingite. La même année MARFAN et DEBRÉ traitent, sans résultat par cette méthode, une fillette atteinte de septicémie gonococcique.

En novembre 1910, RAMOND et CHIRAY guérissent rapidement 5 cas de rhumatisme blennorragique par le sérum antiméningococcique. En novembre 1910 STROMINGER rapporte à Bucarest un cas favorable d'arthrite blennorragique, puis un cas de septicémie gonococcique guérie par le même traitement. Moscou de Bucarest a traité avec succès de la même façon des urethrites blennorragiques. BENNASSON dans sa thèse à Paris, 1911, a rapporté deux nouvelles observations dues à BRIN et MAILLET.

En novembre 1911, STROMINGER rapporte à Bucarest

ses succès dans deux cas d'arthrites et une urétéropyélite. UTEAU traite ainsi 10 cas d'urétrite gonococcique aiguë.

Ces différents cas furent rapportés au Congrès de de l'Association française d'urologie à Paris en novembre 1910 et 1911, et firent l'objet d'une discussion.

En 1912, STROMINGER publie de nouveaux cas à Bucarest. HERESCO et CEALIC de Bucarest rassemblent, dans un article du Journal d'urologie en avril, les cas publiés sur le traitement par le sérum antiméningococcique des complications articulaires de la blennorragie. En mars 1912 CHAUVET publie une monographie sur le traitement actuel du rhumatisme blennorragique, et la sérothérapie antiméningococcique y occupe une bonne place, à côté du traitement classique.

En novembre 1912, SALLE de l'école de santé militaire de Lyon a publié 3 observations d'urétrite blennorragique traitées par le sérum antiméningococcique.

Après tous ces cas publiés sur l'action favorable, particulièrement au point de vue analgésique, de la sérothérapie antiméningococcique, dans les complications surtout articulaires de la gonococcie, on peut s'étonner qu'on n'en ait pas tenté l'essai dans la complication de la blennorragie, autrement fréquente qu'est l'épididymite aiguë. D'autant que nous avons vu dans les pages précédentes quel était l'état actuel de la thérapeutique de cette affection si douloureuse. Nous mettrons, à part

les traitements chirurgicaux, qui vraiment sont par trop difficiles à faire accepter à nos malades. La méthode antiphlogistique, les badigeonnages, les topiques conseillés par tous les classiques, ne se rendaient maîtres, souvent qu'après un temps assez long des phénomènes inflammatoires et douloureux des orchites aiguës. La vaccinothérapie est douloureuse dans son application, et incertaine dans ses résultats. Les injections d'électrar-gol commencent par amener une recrudescence souvent violente des douleurs, avant d'opérer, après un temps plus ou moins long, leur action analgésique et si elles sont acceptées assez facilement dans la clientèle hospitalière, elles ne le sont guère dans l'autre. Aussi était-il naturel de tenter quelque chose de nouveau, pour soulager rapidement et sûrement ces malades et sans commencer par augmenter leurs souffrances. C'est là l'origine de la première tentative de traitement des épидидymites aiguës par la sérothérapie antiméningococcique, faite en août 1912 par M. Heitz-Boyer à Ricord.

Les premiers résultats furent encourageants, et ils furent résumés dans une note parue le 28 septembre dans la *Presse Médicale*. Depuis, on a continué à étudier les effets de plus près, on a cherché à se mettre en garde dans l'appréciation des améliorations constatées, contre la suggestion des malades et des opérateurs. Enfin le nombre de cas traités aidant, les cas peu favorables étant fort peu nombreux permettent de se faire aujourd'hui une impression d'ensemble.

Ce sont ces résultats que nous allons examiner ici, en publiant, en analysant 52 observations de malades traités par cette méthode. Nous ferons remarquer que nos essais ont tous porté sur des malades hospitalisés, dans le service de notre maître le docteur Michon à Ricord, c'est dire que nous n'avons traité que des orchites assez aiguës, pour amener un malade à entrer à l'hôpital. C'étaient donc des épидidymites suraiguës, la plupart avec des phénomènes phlegmasiques, et même généraux assez intenses.

Les auteurs que nous avons cités ont employé indifféremment les sérums antiméningococciques préparés par Flexner en Amérique, par Wasserman en Allemagne, par Dopter de l'Institut Pasteur de Paris. Dans les essais que nous allons rapporter ce dernier a été seul employé.

Voici la **technique** qui a été suivie :

L'injection se faisait profondément, dans les muscles de la fesse, au lieu d'élection, au niveau du point de Barthélemy, situé au milieu d'une ligne joignant le sommet du pli interfessier à l'épine iliaque antéro-supérieure, et qui répond au bord externe du grand fessier, afin d'éviter le voisinage du nerf sciatique et des vaisseaux fessiers et ischiatiques. Nous nous servons d'une aiguille de platine iridié de 6 cent. de long, s'adaptant sur une seringue stérilisée de 20 c. c. La seringue chargée, on désinfecte la peau à la teinture d'iode, on enfonce l'aiguille en plein muscle, et, après s'être assuré qu'il ne sort pas de sang, on pousse l'injection lente-

ment ; puis on retire l'aiguille. L'injection peut également se faire par voie hypodermique. Les douleurs locales immédiates sont très supportables, et souvent absolument nulles. Nous n'avons jamais eu à déplorer d'accident immédiat et d'anaphylaxie.

Cette première injection était suivie rapidement des effets favorables que nous allons étudier. La répétition des injections n'est utile que dans les cas où la résolution des phénomènes inflammatoires tarde à se produire.

Elle doit se faire à même dose, et à 5 ou 6 jours d'intervalle des premières, au plus, pour éviter les accidents d'anaphylaxie. De nos 52 observations, 17 malades ont reçu une seule infection de sérum antiméningococcique, 18 ont reçu deux doses, 12, trois doses de 20 cc., 2 ont reçu quatre doses et 2, cinq doses.

On voit donc qu'il est exceptionnel qu'on soit obligé de dépasser trois injections successives.

Le **mode d'action** avait été résumé dans la note publiée par M, Heitz-Boyer dans la Presse Médicale du 28 septembre 1912. Nos nouvelles observations n'ont fait que confirmer ce qu'il avait constaté, et nous examinerons les effets obtenus, au triple point de vue de la douleur, de la résolution des phénomènes phlegmasiques aigus (action immédiate), et de la résolution des lésions locales secondaires (effets secondaires), enfin les résultats éloignés.

I. — ACTION IMMÉDIATE :

L'action de l'injection de sérum ne tarde pas à se faire sentir.

A) C'est d'abord et avant tout une *action analgésique*. La douleur spontanée est le premier phénomène nettement et rapidement influencé par le sérum. Les malades accusent une amélioration remarquable, dont le début apparaît au bout de 2-3 heures, quelquefois de 12 heures au maximum. L'insomnie, qui était parfois absolue, disparaît dès la première nuit qui suit l'injection, pour faire place à un sommeil calme, et ce fait est noté dans la plupart de nos observations.

La douleur provoquée par la pression est également très soulagée. Un grand nombre de malades, dont l'épididymite est extraordinairement douloureuse, ne peut supporter une palpation même légère des bourses. Quelques heures après l'injection de sérum, ou le lendemain matin, la douleur à la pression est déjà très diminuée et on peut explorer minutieusement et longuement les lésions de l'épididyme, sans provoquer de réaction douloureuse insupportable chez le patient.

Cette action analgésique du sérum est des plus nette et assez rapide. On pourra objecter que l'appréciation de l'intensité du phénomène subjectif douleur peut être sujette à des erreurs, dues à la suggestibilité du patient ou de l'observateur. Pour nous mettre à l'abri de ces causes d'erreurs, nous avons traité quelques sujets de race étrangère, assez nombreux dans la clientèle de Ricord, et ne comprenant pas un mot de notre langue. Ceux-ci pouvaient difficilement se laisser suggestionner par nos propos et nos interrogations. Tous accusèrent nettement l'amélioration du symptôme douleur. D'autre

part, nous choisissons plusieurs malades entrés le même jour, et présentant des orchites à peu près semblables comme ancienneté et comme intensité, autant qu'il était possible, nous traitons les uns par les méthodes classiques, les autres par des injections psychothérapeutiques de sérum artificiel, les autres par le sérum antiméningococcique. Seuls ces derniers accusaient un soulagement rapide et manifeste. On voit qu'il est difficile de nier l'action analgésique constante et rapide du sérum antiméningococcique.

Il semble même que cette action analgésique soit spécifique. Dans un seul cas elle n'avait pas été constatée et crue en défaut par M. Heitz-Boyer (Obs. n° 31). Or, en examinant le malade, celui-ci vit qu'il y avait eu erreur de diagnostic, que l'injection de sérum avait été pratiquée chez un malade atteint d'une épididymite aiguë de nature *tuberculeuse*, et auquel on fut obligé de pratiquer dans la suite une épididymectomie.

B) Un autre effet très rapide de la sérothérapie antiméningococcique c'est son *action antithermique*. Dans les formes fébriles, la température baisse manifestement de un ou deux degrés dès le lendemain de la piqûre.

Dans quelques cas nous avons observé une poussée thermique dans les heures qui suivaient l'injection, c'est une réaction assez fréquente, mais toute transitoire après les injections de sérum.

C) L'action du sérum sur les *phénomènes phlegmasiques* est très nette.

a) Les phénomènes inflammatoires aigus et œdéma-

teux *superficiels* disparaissent rapidement en 24 à 36 heures. Le *scrotum* rouge et œdématisé perd, du jour au lendemain, son aspect inflammatoire. Déjà à ce moment on peut se rendre compte de la diminution du volume total de la tuméfaction, qui est même réduite dans la proportion de 1/3 dans quelques observations.

b) Mais il semble que le sérum mette un peu plus longtemps à agir sur l'infiltration de l'*épididyme*. Pourtant le 3^e ou 4^e jour après l'injection, on note une décongestion nette de l'organe et une réduction du volume primitif. Puis l'état reste stationnaire quelque temps, la regression reprend lentement ensuite. C'est alors que si on a affaire à un *épididyme* très volumineux une 2^e injection est nécessaire.

D) Les phénomènes *phlegmasiques de voisinage*, les *funiculites* et les *vaginalites révélées par une hydrocèle* sont également influencés favorablement par la sérothérapie. Le gonflement en masse du cordon se résorbe rapidement et permet de sentir, le 2^e ou le 3^e jour après l'injection, le canal déférent restant seul induré et perceptible.

L'épanchement vaginal que nous avons rencontré dans une proportion assez forte parmi les cas que nous avons traités ; 9 cas sur 50 (observat. n^{os} 6, 8, 9, 17, 25, 26, 27, 29, 51) se résorbe quelquefois en 48 heures complètement (obs. n^o 25). Le plus souvent, sa tension a diminué nettement le lendemain de l'injection, puis sa résorption s'effectue progressivement en 5-6 jours. Dans un seul cas l'épanchement nous a paru rester station-

naire après la piqûre de sérum (obs. n° 27) et a nécessité une ponction évacuatrice, 10 jours après l'injection de sérum.

Voilà pour les résultats immédiats de la sérothérapie,

II. — Considérons maintenant les RÉSULTATS SECONDAIRES après une dizaine de jours de traitement. Le malade soulagé de ses douleurs dès le premier jour, est impatient de sortir de l'hôpital, et souvent, étant donnée l'indocilité de la clientèle spéciale de Ricord, disparaît alors malgré nos efforts pour le garder quelques temps sous notre contrôle. Après une ou plusieurs injections, suivant l'intensité et l'ancienneté de l'affection, suivant la regression plus ou moins rapide des phénomènes inflammatoires, l'épididyme est redevenu souple, a perdu son induration au niveau de la tête du corps. Dans une quinzaine de cas nous avons pu constater même qu'aucune induration ne subsistait même à la queue de l'épididyme. Dans les autres cas, on constate à ce niveau un restant de tuméfaction, quelquefois même un peu d'induration, un petit nodule dont le volume varie d'un petit nodule dont le volume varie d'un petit pois à celui d'une noisette.

Mais ce nodule n'est pas sensible à la pression, et le reste de l'épididyme est parfaitement souple. Il est permis d'augurer que ce nodule ne tardera pas à se résorber, et ne persistera pas des années comme autrefois, pour devenir le siège de névalgies rebelles, ou le point de départ de tuberculose épididymaire ultérieure.

Un point important à signaler est la *bréveté du séjour à l'hôpital*. Dans 40 cas sur les 50 que nous avons traités, ce séjour a été inférieur à 2 semaines. Ainsi que nous l'avons fait remarquer tout à l'heure, nous n'avons eu à traiter que des orchites anormalement aiguës, puisqu'elles nécessitaient une hospitalisation. Il faut donc enregistrer, comme un argument en faveur de l'action favorable de la sérothérapie antiméningococcique, cette abréviation du séjour à l'hôpital, qui pouvait durer, autrefois avec les méthodes classiques de traitement, en moyenne de 3 à 4 semaines.

III. — RÉSULTATS ÉLOIGNÉS :

Il était d'un très grand intérêt de pouvoir examiner nos malades, quelques semaines après leur départ de l'hôpital, pour constater les résultats éloignés de cette méthode de traitement.

Nous voulions contrôler la résorption graduelle et rapide des nodules plus ou moins indurés et volumineux, qui pouvaient persister à la sortie de l'hôpital, au niveau de la queue de l'épididyme.

Malheureusement, le plus grand nombre de nos malades n'a pas répondu à notre convocation, et sur une trentaine de malades à qui nous avons écrit, quatre seulement se sont rendus à notre rendez vous (obs. 5, 6, 7, 8). Avec deux autres malades, que nous avons pu revoir un mois environ après le traitement par le sérum, (obs. 2 et 9) cela fait un total de six résultats éloignés.

Dans 5 cas (obs. 2 5, 6, 7, 8) l'épididyme, revu quelques semaines après la fin du traitement, a repris absolument sa forme et son élasticité normales. Il n'a pas été possible de constater le plus petit noyau induré.

Seul le malade de l'observation 9 présente, quatre semaines après une seule injection de sérum antiméningococcique, une légère tuméfaction comme une petite noisette, à la queue de l'épididyme, mais peu indurée et peu sensible à la pression. Il est à présumer que ce nodule se trouvait en voie de régression.

Il est très regrettable que nous n'ayons pas pu pratiquer des examens éloignés en plus grand nombre, car les quelques résultats que nous avons pu enregistrer sont vraiment très favorables, si l'on songe que la plupart des épидидymites traitées par les méthodes jusqu'ici classiques, conservaient des nodules indurés, de volume variable, souvent très sensibles, pendant des mois et même des années.

Au point de vue de *la conservation de la fonction*, nous ne pouvons pas apporter d'argument absolu, les cas d'orchite double, ou ceux comportant un nodule très volumineux du côté non atteint, ayant été rares, et aucun examen de sperme n'ayant été possible. Mais la disparition du nodule induré, ou tout au moins sa résolution rapide, dans les quelques cas, que nous avons pu examiner à longue échéance, permettent de présumer fortement en faveur de la conservation de la fonction. La *restitution ad integrum* de l'organe dans sa forme

ayant été constatée dans un certain nombre de cas, il est certain que la stérilité par azoospermie a été évitée dans ces cas, et ceci sera un argument puissant en faveur de l'adoption du nouveau traitement.

Il nous faut maintenant envisager les *Inconvénients* de la méthode et étudier les *Accidents* imputables à la sérothérapie. Ce sont les accidents d'**Anaphylaxie**. Nous rappelons que RICHET et PORTIER, en 1902, ont ainsi désigné « un état d'hypersensibilité aux actions toxiques, déterminé après une certaine période d'incubation par l'injection ou l'absorption d'une substance hétérogène ». Arloing et Courmont avaient remarqué des intoxications chez l'homme par des injections successives de sérum d'âne. Ch. Richet, en 1902, injecta au chien le poison tiré des tentacules de l'actinie. Arthus étudia les phénomènes provoqués par l'introduction dans l'organisme d'une albumine hétérogène. Puis Behring, Smith, Anderson, Besredka, von Pirquet et Schick, Castaigne et Camus, Lesné et bien d'autres étudièrent ces accidents. Dubosc consacra sa thèse en 1911 aux accidents de la sérothérapie autiméningococcique.

Les accidents d'anaphylaxie observés chez l'homme à la suite d'injections de sérum, et qu'on a dénommés *serum krankheit* ou *maladie du sérum*, peuvent se diviser en accidents précoces et en accidents tardifs.

A) LES ACCIDENTS PRÉCOCES sont en général graves, mais très rares en somme. Ils se produisent aussitôt

après ou pendant l'injection du sérum. a) Ce sont des *phénomènes locaux* au niveau de la piqure, un œdème local et douloureux auquel on a donné le nom de phénomène d'Arthus. Ces œdèmes peuvent aboutir au sphacèle, au phlegmon et à la mort, mais très rarement. Le plus souvent ces phénomènes pseudophlegmoneux se résolvent spontanément. b) Les *phénomènes généraux* sont plus graves et peuvent aller jusqu'à la lipothymie, collapsus, syncope, coma et mort rapide. Mais ces faits tragiques sont exceptionnels. On peut observer des symptômes inquiétants avec grand malaise, tendance au collapsus, pouls petit, dyspnée angoissante, nausées, qui durent de 2 à 8 heures et disparaissent ensuite. Tous ces accidents précoces sont assez graves, mais somme toute très exceptionnels. Nous n'en avons pas observé un seul cas sur les 50 sujets injectés par nous.

B) Au contraire, les ACCIDENTS TARDIFS sont beaucoup plus fréquents, mais aussi très bénins. Ils surviennent du 8^e au 10 jour après l'injection. C'est le plus souvent un *exanthème* qui peut rester localisé au niveau de la piqure, ou bien se généraliser. Il peut prendre la forme érythémateuse simple, d'urticaire ou d'érythème marginé aberrant. Il peut atteindre les muqueuses et amener le croup, la rhinite, la bronchite, la conjonctivite. La fièvre se traduit par une élévation thermique de 1° à 3°. Ces phénomènes s'accompagnent souvent d'adénite, de nausées, de diarrhée, de dépression, d'arthralgies fugaces, d'œdèmes partiels. Ces phénomènes réactionnels sont tout à fait transitoires, et durent exceptionnellement

plus de 2 jours. Nous avons pu observer des réactions anaphylactiques tardives bénignes, dans 15 cas sur nos 50, ce qui est une proportion un peu plus faible que celles citées ordinairement par les auteurs, qui accusent une proportion de 35 à 38 o/o des cas. Ce furent surtout des malaises généraux, avec légère réaction thermique transitoire, avec exanthème sérique dans 5 cas seulement et tout à fait bénins. Dans un cas (obs. n° 23) nous eûmes une poussée subaiguë d'adénite chez un malade porteur depuis longtemps d'une adénite chronique de nature bacillaire.

La pathogénie de ces accidents a été très discutée, Ils peuvent survenir après une première injection sérique, Ce sont alors des accidents d'intoxication banale par heteroalbumines. Mais chez des sujets déjà injectés antérieurement ce sont des manifestations anaphylactiques. On les a expliqués par la formation chez le sujet inoculé d'anticorps qu'on a appelés coagulines, lysines, sensibilisines, et qui seraient les facteurs de l'anaphylaxie.

L'état anaphylactique met un certain temps à s'établir, et si l'intervalle des injections ne dépasse pas huit jours, les accidents sont exceptionnels. Or, jamais ce délai n'a été atteint dans nos observations.

On a proposé plusieurs traitements préventifs des accidents sériques. D'abord le chauffage des sérums à 56° pendant une heure, 3 jours consécutifs. Il atténue les propriétés toxiques du sérum sans nuire à ses propriétés thérapeutiques. Il est mis en œuvre à l'Institut

Pasteur, et l'emploi des sérums français est moins dangereux, que celui des sérums allemands.

Ensuite la médication calcique ; on donne le chlorure, le citrate, ou le lactate de calcium à la dose de 1 à 3 gr. par jour pendant 1 à 2 semaines dès le début du traitement sérothérapique.

Enfin BESREDKA a proposé récemment la *vaccination subintrante*. Quand on est en droit de redouter des accidents on injecte successivement 1/4, 1/2, 1 puis 2 cc de sérum avant de faire l'injection massive.

Si le traitement doit comprendre plusieurs injections, ne pas les espacer au-delà de 8 jours.

Malgré tout, les accidents graves de sérothérapie sont tout à fait exceptionnels. Quant aux accidents bénins ils ne peuvent pas former une contrindication à l'emploi de la sérothérapie.

C) Il faut aussi tenir compte du danger d'ANAPHYLAXIE LOINTAINE, qui pourrait se manifester ultérieurement lors du traitement sérothérapique d'une autre maladie, tétanos ou diphtérie par exemple. Il sera bon d'en prévenir le malade, qui pourra avertir son médecin, lequel sera alors en mesure de prendre toutes précautions utiles que nous avons indiquées, pour éviter l'apparition des accidents. Il sera donc prudent, avant d'entreprendre des injections de serum, d'interroger soigneusement son malade sur ses antécédents sérothérapiques. Cette considération n'est donc pas un obstacle sérieux à la sérothérapie des épидидymites. Il suffit d'être prévenu.

Nous nous sommes occupés d'enregistrer des résul-

tats thérapeutiques cliniques, sans chercher à en expliquer le mécanisme, et la **pathogénie** d'apparence paradoxale et semblant contraire à l'idée qu'on se fait de la spécialité des sérums. Pourtant on sait les grosses analogies qui rapprochent le gonocoque de NEISSER et le cœcus de Weichselbaum.

Le professeur WIDAL avait déjà insisté, en 1907, à la Société Médicale des Hôpitaux, lors de la discussion d'une communication de Pissavy et de Thevenin « sur les formes cliniques des complications médullaires de la blennorrhagie », « sur les affinités morphologiques et biologiques, que présentent entre eux, le méningocoque et le gonocoque ». Tous deux en effet se présentent sous l'aspect de diplocoques en grains de café, tous deux sont intracellulaires, tous deux se décolorent par la méthode de Gram, dans les milieux de culture leur aspect est à peu près identique, si bien que certains auteurs, et notamment PINTO de Coimbre en 1904, avaient pu soutenir leur identité. Depuis leur individualité a été nettement reconnue par DORTER et R. KOCH dans sa thèse. Il n'en reste pas moins vrai que leur parenté est très proche, et que les phénomènes de coagglutination réciproque, de ces microbes cousins germains par leurs sérums respectifs, sont admis par tous les bactériologistes.

Le sérum antiméningococcique est pourvu d'agglutinines pour le méningocoque ; mais ce même sérum peut agglutiner en même temps le gonocoque. De même le sérum antigonococcique, agglutinant le gonocoque,

présente la même propriété pour le coccus de Weichselbaum. Ces faits s'expliquent ainsi : le sérum antiméningococcique renferme des lysines ou agglutinines spécifiques pour le méningocoque et des agglutinines non spécifiques pour le gonocoque et réciproquement pour le sérum antigonococcique. Cette action sur des microbes voisins relève des cobactériolysines. Le gonocoque et le méningocoque, tout en étant des germes spécifiquement distincts, appartiennent au même groupe et sont en fait très voisins.

Il est donc certain qu'on ne peut nier une certaine action du sérum antiméningococcique sur le gonocoque lui-même, à cause de l'agglutination qu'on a vérifié *in vitro*.

A cette action directement antimicrobienne, on peut ajouter l'action exercée sur la leucocytose ; les injections de sérum augmentant le nombre des leucocytes dans la sécrétion urétrale et dans le plasma sanguin. Ces phénomènes peuvent expliquer, dans une certaine mesure, le mécanisme de l'action de la sérothérapie antiméningococcique dans les épидидymites aiguës gonococciques.

La possibilité de l'apparition des phénomènes anaphylactiques constitue le seul inconvénient de la sérothérapie des épидидymites ; nous avons vu par contre ses avantages. Tachons maintenant de les comparer à ceux des méthodes que nous avons exposées précédemment, et nous tirerons de cette **comparaison** les indications de l'emploi de cette nouvelle thérapeutique.

Les traitements chirurgicaux sanglants ont le gros

inconvenient qu'ils seront refusés par la plupart de nos malades.

Le traitement par la ponction n'a qu'un effet transitoire et est assez douloureux.

Le traitement par l'Electrargol est très douloureux sur le moment même, et sera difficilement renouvelable.

Le traitement par les vaccins gonococciques est aussi douloureux, peut provoquer des phénomènes généraux inquiétants pendant la phase négative et n'est pas applicable aux cas fébriles.

Par contre, il résulte de nos observations, que le traitement par la *Sérothérapie Antiméningococcique* a a comme résultat constant et immédiat une *action analgésique* rapide, ramenant souvent le sommeil dès la première nuit qui suit l'injection, une diminution nette et assez rapide de la sensibilité à la pression, et des phénomènes *phlegmasiques aigus*.

Comme résultats secondaires, une abréviation du temps d'immobilisation une résolution rapide et souvent complète du nodule induré, laissant à l'organe sa forme et sa souplesse normales, et permettant de présumer nulle l'altération de la fonction spermatogénétique.

On voit que la comparaison est toute à l'avantage de la sérothérapie antiméningococcique. Sa technique est tout à fait simple, à la portée de tous, et on peut en conseiller l'emploi dans tous les cas d'épididymites blennorragiques aiguës accompagnant de phénomènes bruyants, douleurs et phlegmasies intenses.

Ses contrindications viennent d'un état anaphylactique antérieurement développé, et rendant périlleuse l'injection, sans précaution spéciale, de nouvelles doses de sérum, — ou encore d'une infection banale surajoutée à l'infection gonococcique et rendant inutile l'action spécifique du sérum.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — V... Engelbert, 23 ans, valet de pied.

Entré le 13 janvier 1913. Salle 2, n° 4. Sorti le 28/1-13.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë blennorragique gauche. Blennorragie début il y a 3 semaines; orchite gauche depuis 4 jours.

14 janvier. — Douleurs spontanées très vives. Station debout impossible. Pas de sommeil depuis 3 nuits. Douleurs irradiées. A la palpation douleurs insupportables. Bourses rouges tendues œdématiées, très phlegmasiques. Tumeurs dures très douloureuses du volume du poing. Temp. 39,4-38,4. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

15 janvier. Amélioration de la douleur spontanée et provoquée. Un peu de sommeil. Bourses toujours rouges. Temp. 37,6-37,9.

16 janvier, Douleurs spontanées disparues, sommeil calme, les bourses ne sont plus rouges, l'épididyme toujours gros et sensible, tumeur de la grosseur du poing d'un enfant. Temp. 37,3.

17 janvier. La veille au soir 40,5 avec cephalée, dyspnée, pas de douleur locale ou articulaire, ni d'érythème. Etat local légère amélioration, légère bronchite, épidémie de grippe dans la salle. Temp. le soir 38-

20 janvier. La grippe évolue, bronchite, toux expectoration. La température oscille entre 37,5-38,2.

24 janvier. Grippe terminée, temp. 36,8-37,2. L'épididyme gauche est encore 2 fois plus volumineux que le droit. Pas de sensibilité à la pression. Pas de nodule.

25 janvier. Eruption urticarienne sérique généralisée, sans malaise général. Temp. 37,1-37,4.

28 janvier. Sort guéri. Pas de nodule dans l'épididyme gauche.

Obs. II. — R... Sébastien, 25 ans, coiffeur.

Entré le 20 janvier 1913. Salle 1 n° 10. Sorti le 1^{er} février 1193.

Orchi épididymite aiguë blennorragique double. Blennorragie depuis un mois. Orchite: début il y a 8 jours à droite, 3 jours à gauche.

21 janvier. A droite douleurs supportables. Testicule gros comme un œuf. A gauche, douleurs plus vives, gros comme un petit poing. Temp. à l'entrée 38,4; 1^{re} inject 20 cc S. A. M.

22 février. Amélioration manifeste de la douleur. Légère diminution de la tuméfaction surtout à gauche, sommeil calme. Temp. 37-37,1.

24 janvier. Douleur spontanée disparue. Tuméfaction surtout à gauche, mais dure et douloureuse. A droite, grosse diminution. Temp. 37-37,2. 2^e inject. 20 cc S. A. M.

30 janvier. Douleurs complètement disparues. A droite, volume norma, pas d'induration. A gauche, volume encore double et légèrement induré, — Sort.

Le 20 avril. Revu : Épididyme droit absolument normal. Épididyme gauche un peu plus volumineux, environ 1/4 en plus que le droit ; mais parfaitement souple et pas sensible à la pression. Pas de nodule : Donc résultat éloigné parfait.

Obs. III. — F... Raymond, 17 ans, journalier.

Entré le 20 janvier 1913. Salle 1, n° 6. Sorti le 30 janvier 1913.

Orchi épididymite aiguë, blennorragique droite. Blennorragie, début il y a quinze jours. Orchite D. depuis 3 jours.

21 janvier. Très douloureuse, palpation impossible. Volume d'un gros œuf. Peau rouge tendue, sommeil troublé. Temp. à l'entrée 38,4. Première injection 20 cc. S. A. M.

22 janvier. Amélioration totale de la douleur spontanée ; amélioration légère de la douleur provoquée. Sommeil calme. Temp. 37,8 37,4. Diminution légère de la tuméfaction.

24 janvier. Etat local stationnaire. Douleur à la palpation et tuméfaction persistent. Temp. 37,2 - 37,4. Deuxième injection 20 cc. S. A. M.

25 janvier. Temp. 36,8 - 37,2. Amélioration légère.

30 janvier. Sortie. Très amélioré. Plus de sensibilité à la palpation. Epididyme droit encore légèrement tuméfié et plus gros que le gauche. Pas d'induration au noyau.

Obs. IV. — M... Aanara, 25 ans journalier.

Entré le 12 février 1913. — Sorti le 16 février 1913, salle I n° 22.

Diagnostic orchi épididymite aiguë blennorragique droite, aucun renseignement (kabyle). Écoulement urethral.

Le 15 février bourses rouges tendues, pas d'œdème, sem-

ble souffrir beaucoup, faciès grippé. Palpation absolument impossible. Tumeur du volume d'un gros œuf. Temp. 39,4. 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 14 février sommeil calme se laisse palper très facilement à peine une légère sensibilité. Epididyme encore gros mais peu induré. Temp. 36,9.

Le 15 février diminution de volume de $\frac{2}{3}$; le mieux persiste.

OBS. V. — P... Charles, 17 ans, mécanicien.

Entré le 2 sept. 1912, salle 3, n° 18. Sorti 9 sept.

Diagnostic : Epididymite aiguë blennorragique droite ; Blennorragie depuis le 10 août ; Epididymite droite débute le 31 août.

Le 3 septembre, Douleurs spontanées faibles. Sommeil normal. Douleurs provoquées par la palpation, nettes. Bourse droite chaude, rouge, tendue, volumineuse, de consistance dure où il est impossible de délimiter l'Epididyme. Temp. à l'entrée 38,6 ; 1^{re} injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

5 septembre, douleurs nettement diminuées. Bourses diminuées de volume de moitié environ, l'épididyme se perçoit mieux. Temp. : 37,1-37-4.

7 septembre, l'induration a encore diminué. 2^e injection de 20 c.c. de sérum antiméningococcique.

9 septembre, l'amélioration s'est encore accentuée. Les douleurs sont aujourd'hui nulles, la tuméfaction existe encore mais minime, la diminution est des $\frac{4}{5}$ environ. La tête de l'épididyme est normale, la queue et le corps sont redevenus presque normaux. Le cordon reste un peu gros. Le malade sort ne souffrant plus du tout.

25 septembre, rentre à Ricord pour une nouvelle épididymite à gauche qui s'est déclarée le 19 septembre. Traitée d'abord par le repos chez lui et l'amélioration ne se manifestant pas nettement, le malade vient nous demander qu'on lui fasse le traitement par le sérum, car il dit avoir vu ses douleurs soulagées la première fois dans les 24 heures. Sa 2^e orchite est d'ailleurs beaucoup moins phlegmasique que la première.

L'induration de l'épididyme gauche est très peu marquée, la palpation pas douloureuse. On note surtout de la funiculite et une tuméfaction de la grosseur d'une petite noisette à la tête de l'épididyme. L'affection n'étant pas très aiguë, et le malade étant à 3 semaines de la première injection, ce qui pouvait faire redouter des accidents d'anaphylaxie on n'applique pas le traitement par le sérum.

L'épididyme du côté droit est parfaitement revenu à l'état normal, souplesse complète, pas le moindre noyau induré dans l'épididyme, ni trace de funiculité.

Obs. VI. — C... Louis, 38 ans, garçon de magasin.

Entré le 31 déc. 1912. Salle 3, n° 27. Sorti le 9 janv. 1913.

Diagnostic. — Orché épididymite aiguë blennorragique droite. Blennorragie depuis 1 mois.

Étant enfant a eu à droite une orchite vraisemblablement tuberculeuse avec hydrocèle. Orchite blennorragique à gauche à 23 ans. Orchite aiguë droite depuis 10 jours.

31 décembre. L'orchite droite s'est développée très rapidement, et forme une masse assez grosse, comme le poing, très douloureuse. Hydrocèle vaginale. Tempér. 39°.

1^{re} injection de 20 cc de sérum antimiténingococcique.

1^{er} janvier. La douleur a considérablement diminué. La

tuméfaction persiste sans diminution appréciable. Temp. 37,4-37,2.

3 janvier. Légère amélioration des symptômes. Temp. 37,1. 2^e injection de 20 cc de sérum antiméningococcique.

4 janvier. Pas de réaction. La douleur a complètement disparu. La masse a diminué de volume de moitié. L'épanchement vaginal est moins tendu. Temp. 37,3-36,8.

7 janvier. 3^e injection de 20 cc de sérum antiméningococcique.

9 janvier. Le malade sort, il persiste une tuméfaction totale de l'épididyme droit.

Le 20 avril. Revu : L'épididyme gauche contient un noyau dur comme une noisette au niveau de la queue, relatif à une orchite il y a 8 ans : à droite épididyme normal; il n'est pas possible de deceler qu'il a été le siège d'une inflammation il y a 4 mois.

OBS. VII. — J... Joseph, 38 ans, horloger.

Entré le 26 août 1912. Salle 4 n° 14. Sorti le 11 septembre.

Diagnostic. — Orchi-Epididymite aigue blennorragique gauche. Orchite, début le 23 août.

27 août. Epididymie gauche indurée et très douloureux. Application de pommade à l'argyrol. Temp. 38,1.

30 août. Aucun changement. Noyau épididymaire du volume d'une noisette. Douleurs spontanées légères, provoquées très nettes encore. Temp. le soir 38, 2, matin 37,3.

31 août. Première injection 20 cc. sérum antiméningococcique.

3 septembre. Temp. normale. Le malade ressent un mieux appréciable au point de vue douleur; dort tranquille. Le

noyau épидидymaire paraît un peu moins grôs, plus souple, et moins douloureux à la palpation.

5 septembre. Plus de douleurs sauf à la palpation très forte. Noyau épидидymaire très diminué de volume, surtout au niveau de la tête, consistance plus régulière, moins dure. Deuxième injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

7 septembre. Nodule encore très diminué, plus souple. Bon résultat. Troisième injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

9 septembre. La diminution serait actuellement de plus de a moitié. Le corps et la tête de l'épididyme sont normaux. Il persiste à la queue un noyau gros comme une petite noisette la déferentite a remplacé la funiculité.

11 septembre. Le malade sort avec un bon résultat.

Revu le 20 avril 1913. Epididyme gauche parfaitement souple. Pas trace d'induration au niveau de la queue.

Obs. VIII. — V... Lucien, 22 ans, mécanicien.

Entré le 6 janvier 1913 salle 2 n° 16. — Sorti le 31 janv.

Diagnostic. — Orchi épидидymite aiguë, blennorragique droite. Blennorragie, début il y a 2 mois. Orchite droite depuis 8 jours. A l'entrée, température 39, 2.

Le 7 janvier, douleurs spontanées très vives avec irradiations vers les lombes et la cuisse droite, sommeil impossible. Bourses rouges tendues œdématisées. Palpation impossible. Tumeur du volume d'un petit poing. Temp, 37,1-37,7. Repos au lit, compresses humides.

Le 8, pas de changement. Temp. 36,8-37,8.

Le 9, pas d'amélioration. Temp. 37,4-37. Première injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 10, douleurs spontanées très améliorées 8 heures après l'injection. Plus de douleurs irradiées. Les mouvements deviennent possibles. Le sommeil est calme. A la palpation douleurs encore mais supportables. Epididyme en cimeter de casque et induré. Temp. 37,1-37,2.

Le 11, se laisse palper facilement. Léger épanchement vaginal, épидидyme encore gros et sensible dans toute son étendue.

Le 14, plus de douleur ni de température mais un épanchement vaginal s'est formé qui est maintenant assez tendu et empêche la délimitation de l'épididyme. Deuxième injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 15, épanchement diminué des 2/3. Epididyme moins gros, plus d'induration au niveau du corps et de la tête, mais persiste encore à la queue. Très peu sensible. Volume total de la tumeur comme un petit œuf.

16 janvier. Epanchement vaginal entièrement résorbé, épидидyme souple et normal sauf un noyau dur gros comme une noisette au niveau de la queue de l'épididyme, début de grippe. Temp. 39,5, céphalée, larmoiement, angine rouge, catarre bronchique, toux expectoration.

17 janvier. La grippe évolue, temp. 38,5-38.

20 janvier. Bronchite et angine très améliorées. Temp. 37,1-37,5. Testicule et épидидyme normaux, on ne perçoit même pas une nodule induré. L'écoulement urétral reparait.

22 janvier. Après un examen local prolongé la veille au dire du malade, nouvelle poussée douloureuse du côté de l'épididyme.

24 janvier. Tuméfaction légère. mais douleurs très violentes, Palpation insupportable, constipation, sommeil troublé. Temp. 37-37,3. 3^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique,

25 janvier. Sédation des phénomènes douloureux, temp. 36,5-36,9.

26 janvier. Etat local très amélioré. L'écoulement reparaît. Mais quelques phénomènes d'intoxication : céphalée, vomissement, pas de température anormale,

30 janvier. A droite l'épididyme est un peu plus gros. Pas de nodule induré. Pas de sensibilité exagérée, sortie.

10 avril. Revu. Epididyme droit, revenu à l'état normal, ni volumineux, ni sensible, pas de nodule.

Obs. IX. — Observation due à l'obligeance du Dr Gautier assistant de M. Michon dans son service de Ricord.

Sc... Fernand, employé, 23 ans. Blennorragie débute le 23 février 1913.

Orchite gauche débute le 1^{er} mars.

Le 3 mars, douleurs spontanées assez intenses, sommeil troublé, douleur à la pression nette. Epididyme augmenté de volume en totalité. Epanchement vaginal peu tendu.

Le 4 mars, injection sous-cutanée de 20 c.c. de sérum antiméningococcique. Pas de douleurs.

Le 6 mars, épидidyme a diminué nettement de volume. Douleurs améliorées. Hydrocèle disparue.

Le 15 mars, hydrocèle revenue. Eruption urticarienne généralisée, qui a débuté au niveau de la piqure. Durée 2 jours, pas de phénomènes généraux.

Le 15 avril, épидidyme gauche un peu plus gros dans l'ensemble qu'à droite, légère tuméfaction comme un petite noisette à la queue, mais peu indurée, pas sensible à la pression. Le reste est souple. Cordon un peu plus gros qu'à droite.

Obs. X. — L... Marcel, 19 ans, modelleur.

Entré le 9 sept. 1912. Salle 4 n° 14. Sorti le 20 septembre.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë blennorragique gauche, blennorragie il y a 3 semaine, orchite le 1^{er} septembre.

12 septembre. Bourse droite rouge, chaude, tendue, très douloureuse le malade ne pouvait dormir la nuit et il repose pour la 1^{re} fois la nuit précédente, palpation impossible, 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

13 septembre. Bonne nuit, le malade a bien reposé, et laisse palper son épидидyme encore douloureux.

14 septembre. Le mieux se maintient et s'accroît au point de vue douleur. La tuméfaction a assez peu diminué. 2^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

16 septembre. Grosse amélioration, douleur presque nulle au toucher. La queue de l'épididyme a diminué de volume de moitié la funiculite persiste.

17 septembre. 3^e injection de 20 cc. de sérum.

18 septembre. Douleurs nulles, L'épididyme est redevenu normal dans toute son étendue sauf à la queue où légère augmentation de volume. Le déférent seul est à peine plus gros normalement.

20 septembre. Sortie. Deux autres malades avec des orchites analogues comme intensité et traités par la méthode antiphlogistique sont encore à l'hôpital.

Obs. XI. — M... Clément, 24 ans, charpentier.

Entré 3 février 1913, salle n° 5. Sorti 13 février 1913.

Orchi Epididymite aiguë blennorragique droite. Blennorragie depuis 2 mois. Orchite début il y a 10 jours.

4 février, signes fonctionnels réduits. Epididyme au cimeter

du casque dur et du volume, avec le testicule, d'un gros œuf. Traitement : repos, compresses humides. Temp. : 37,2-37,6.

7 février, le matin. Temp. : 38,4. Poussée inflammatoire et douloureuse du côté de l'Epididyme. Bourses rouges, tuméfiées. Douleurs spontanées et provoquées par la palpation, assez vives. Volume comme un petit poing. Céphalée. Le soir, temp. : 39,2. 1^{re} injection 20 c. c. S. A. M.

8 février, Temp. : 36,5. Moins phlegmasique. Diminution nette du volume. Se laisse palper facilement.

9 février, Temp. oscille entre 36,8-37-4. L'amélioration continue.

12 février, grosse amélioration locale. Epididyme souple encore un peu gros. Pas de nodule d'induration. Sort.

OBS. XII. — C... Maurice, 26 ans, peintre.

Entre le 30 janvier 1913 salle 1 n° 3. — Sort le 8 fév. 1913.

Orchi épидидymite aiguë, blennorragique gauche, blennorragie, début il y a un mois.

Orchite gauche début il y a 12 jours.

31 janvier, Pas de rougeur ni d'œdème du scrotum. Douleurs assez violentes, sommeil troublé. Palpation très pénible, tumeur du volume d'un gros œuf. Temp. 37,8. 1^{re} injection du 20 cc. S. A. M.

2 février, douleur calmée, sommeil possible. Tuméfaction légèrement diminué. Temp. 37,2-37,5.

7 février, volume total de l'épididyme encore double de celui du côté droit. Pas de sensibilité à la palpation. Pas de module induré. Sort.

OBS. XIII. — B... Louis, 31 ans, boucher.

Entré le 9 décembre 1912. Salle 3, n° 10. Sorti le 25 décembre.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë, blennorragique droite. Blennorragie, début il y a 7 mois.

Orchite blennorragique gauche il y a 1 an.

Orchite droite, début le 6 décembre.

9 décembre. Épididyme très augmenté de volume. Testicule un peu gros. Légère hydrocèle dans la vaginale. Défèrent gros avec funiculite antérieure. Nombreux filaments dans l'urine. Temp. 36,8-37.

10 décembre. 1^{re} injection de 20 cc de sérum antiméningococcique.

11 décembre. Pas de réaction, douleurs atténuées.

16 décembre. 2^e injection de 20 cc cube de sérum antiméningococcique.

17 décembre. Épididyme a notablement diminué de volume.

20 décembre Épididyme normal à la tête et au corps. Induration et tuméfaction légères à la queue.

23 décembre. Résolution presque parfaite en 10 jours de traitement. Sort.

OBS. XIV. — R... Paul, 24 ans, maçon.

Entré le 8 septembre 1912. Salle 3, n° 22, Sorti le 27 septembre.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë blennorragique droite. Blennorragie, début le 1^{er} août. Ecoulement abondant, le malade s'est fait lui-même des injections avec une seringue non bouillie. Epididymite droite début le 3 septembre.

Examen le 10 septembre. Bourse droite très rouge, chaude douloureuse. Douleurs spontanées assez vives, sommeil conservé. Palpation très pénible pour le malade. Peau adhérente au niveau de la queue de l'Epididyme. Pas de funiculite

marquée. Temp. 37,5. Première injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

11 septembre. Le malade souffre moins dans son lit et quand il se lève. Pas de modification physique appréciable.

12 septembre, les douleurs persistent, mais modérées. La tuméfaction a diminué de près de 1/3.

13 septembre, même état. Temp. : entre 37 et 37,4.

14 septembre, la douleur provoquée seule persiste. Douleur surtout inguinale. Funiculite sans déferentite. 2^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

16 septembre, douleurs provoquées presque disparues. Légère douleur spontanée inguinale persiste. La tuméfaction de l'épididyme se dégage, la queue reste seule prise. En somme mieux très sensible. Temp., 37.

17 septembre, 3^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

18 septembre. Nuit agitée. Peu de modifications locales. Temp. 37, 5 le matin, 37 le soir.

19 septembre. Corps de l'épididyme dégagé ; la queue est encore volumineuse mais a diminué depuis la veille.

20 septembre. Même état quoique diminution de volume dans l'ensemble. 4^e injection de 30 cc. de sérum antiméningococcique.

22 septembre. Amélioration nette. Temp. 37,2.

27 septembre. Le malade dort, ne souffre plus, mais garde une tuméfaction légère de son épидidyme.

OBS. XV. — G... Henri, 30 ans, journalier.

Entré le 28 oct. 1912. Salle 2, n° 19. Sorti le 14 nov.

Diagnostic. — Orchi épидidymite aiguë. Blennorragique

droite. Blennorrhagie, début le 1^{er} octobre. Orchite droite, début le 24 octobre.

Du 24 au 26, le malade continue son travail, mais le 28 est obligé de cesser et de se reposer au lit. Pas de sommeil, Douleurs violentes à l'aîne et dans le testicule droit.

28 octobre. Le malade dort pour la première fois 3 heures. Temp. 39° le soir.

29 octobre. Testicule droit triplé de volume. Peau rouge, chaude, tendue, peu adhérente à la face antérieure du testicule. Douleurs spontanées peu marquées au repos, vives à l'occasion des mouvements. Douleurs provoquées vives et rendant la palpation impossible. Funiculite très marquée. Temp. 38°-37,4.

1^{re} injection de 20 cc de sérum antiméningococcique.

30 octobre. Atténuation de la douleur une heure après l'injection. Diminution nette de la rougeur, de l'œdème, de la bourse droite qui a sensiblement diminué de volume. Nuit très bonne. Palpation possible. Temp. 36,6-37.

2 nov. Le mieux s'accroît. On peut percevoir l'épididyme induré sur la face antérieure du testicule. Douleur moindre réveillée par la palpation. Funiculite moindre. Temp. 37,3. 2^e injection de 20 c.c. de sérum antiméningococcique.

3 novembre. Urticaire généralisé. Quelques vomissements. Douleurs au niveau des membres et des articulations. Anorexie. Palpitations. Céphalée nocturne. Temp. 37°-37,9.

4 novembre. Même état. Temp. 36,9-37,5.

5 novembre. Les vomissements cessent, l'éruption disparaît. Temp. 37,4-38,5.

6 novembre. Les phénomènes d'anaphylaxie ont complètement disparu, l'épididyme n'est plus douloureux, mais reste

tuméfié au niveau de la queue. Temp. 36,8.

14 novembre. Sort. Épididyme redevenu presque normal.

OBS. XVI. — L. . . Louis, 29 ans, bijoutier.

Entré le 9 janv. 1913. Salle 1, n° 27. Sorti le 18 janv. 1913.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë blennorragique gauche. Blennorragie début il y a un mois. Orchite gauche début il y a dix jours, calmée en quelques jours par le repos au lit.

Le 9 janvier une recrudescence très douloureuse amène le malade à Ricord.

10 janvier. Douleurs spontanées très vives. Pas de sommeil depuis trois nuits. Les mouvements dans le lit sont très douloureux. Syncope lors d'une tentative de lever. Bourses rouges tendues, phlegmasiques. Palpation impossible. Volume de la tumeur comme un gros œuf. Funiculite légère. Temp. 38,1 - 38,6.

Première injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

11 janvier. Amélioration nette. Douleurs bien calmées, sommeil possible. Palpation supportable. Epididyme encore gros et sensible. La funiculite a diminué. Temp. 37,6 - 37,4.

14. Douleur presque nulle. Sensibilité à la pression très diminuée. Diminution des 2/3 en volume de l'Épididyme.

15 janvier. Très grosse amélioration. Il ne reste à l'Epididyme qu'une légère tuméfaction très peu sensible à la queue. Le reste est souple et de volume normal. Persiste un léger degré de funiculite. L'écoulement reparait.

18 janvier. Même état local. Sort.

OBS. XVII. — Ch. . . Paul, décorateur, 28 ans.

Entré le 3 octobre 1912, salle 1, n° 8. Sorti le 18 oct.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë blennorragique droite. Blennorragie début le 18 septembre. Orchite droite début le 29 septembre.

Le 3 octobre, Temp. : 39,1.

Le 4 octobre, Temp. : 38,8-39.

5 octobre, bourse droite rouge, chaude, douloureuse, très tuméfiée, doublée de volume. Palper très pénible. Funiculite. Douleurs vives au niveau du testicule, et plus vives encore au niveau du cordon dans l'aîne droite. Insomnie absolue depuis 3 nuits. Pas d'amélioration après 3 jours de séjour à l'hôpital au repos, avec des compresses humides froides sur les bourses. Temp. : 38,2-39.

1^{re} injection de 25 c. c. de sérum antiméningococcique.

6 octobre, peu de changement local, mais douleurs calmées. Temp. : 37,1-37,2.

8 octobre, peu de modification locale. Temp. : 37,2-36,8.

2^e injection de 30 c. c. de sérum antiméningococcique.

9 oct., le malade accuse un mieux sensible. 36 heures après la première piqûre il a moins souffert. Après la deuxième piqûre les bourses sont bien moins tendues. On délimite facilement l'épididyme, placé sur la face antérieure du testicule. La funiculite a nettement diminué ainsi que les douleurs inguinales. Donc mieux sensible accusé par le malade. Il a reposé pour la première fois le soir de la 2^e injection.

10 oct. 3^e injection de 30 cc. de sérum antiméningococcique.

12 octobre. Sommeil normal. Testicule très modifié depuis 8 jours ; le volume a diminué de 1/3. Epididyme encore gros au niveau de la tête.

4^e injection de 30 cc. de sérum antiméningococcique.

15 octobre. Plus de douleur. Testicule diminué de moitié depuis l'entrée, subsiste une légère funiculite, épидидyme toujours de volume identique. Résultat obtenu en 10 jours de traitement et 4 injections.

18 octobre, Le malade veut sortir. Le testicule droit est encore gros deux fois comme celui du côté gauche, l'épididyme est augmenté de volume, léger épanchement dans la vaginale qui reste stationnaire depuis le 15, plus de douleur.

OBS. XVIII. — F... Marcel, 18 ans, cuisinier.

Entré le 19 déc. 1912 salle 2 n° 12. — Sorti le 1^{er} janv. 1913.

Diagnostic. — Orchi épидидymite aiguë, blennorragique gauche. Blennorragie depuis 8 mois, traitée par permanganate et santal. Orchi épидидymite gauche depuis 6 jours.

19 décembre. Bourse gauche rouge, tendue, douloureuse. Tuméfaction occupant surtout l'épididyme. Temp. 37,5-36,8.

21 décembre, 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiménin-gococcique.

22 décembre. Le matin Temp. 36,8. Douleurs calmées. Le soir : Temp. 38,2 réaction générale, anorexie, céphalée.

23 déc. Temp, 38,1-37,2. La réaction est calmée le soir.

31 décembre. Plus de douleur. Il ne persiste qu'une légère augmentation de volume de l'épididyme et du testicule gauches par rapport au côté droit. Sort.

OBS. XIX. — L... Albert, 26 ans, crémier.

Entré le 16 janvier 1913. Salle 2, n° 23. Sorti le 6 fév.

Diagnostic. — Orchi épидидymite aiguë, blennorragique gauche, blennorragie début il y a 5-6 jours, orchite gauche depuis 4 jours.

17 janvier. A l'entrée, temp. 39,1, orchite très phlegmasique, bourses rouges œdématisées, tumeur du volume d'un gros poing, palpation impossible à cause des douleurs provoquées, douleurs spontanées vives, insomnie absolue, temp. 37,8. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

18 janvier. Peu de changement local, aspect toujours phlegmasique, mais douleurs spontanées calmées, repos possible, temp. 36,8-37,4.

20 janvier. Diminution de volume de 1/3; tumeur toujours dure mais plus douloureuse.

24 janvier. Etat local stationnaire du volume d'un œuf. 2^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

30 janvier. Testicule gauche encore gros comme un œuf, mais pas sensible.

6 février. Sortie, épидидyme gauche encore plus gros qu'à droite, mais pas sensible, pas de noyau dur.

Obs. XX. — P... Eugène, 56 ans, porteur.

Entré le 2 septembre 1912, salle 3, n° 17. Sorti le 20 sept.

Diagnostic : Orchi-épididymite aiguë, blennorragie gauche. Blennorragie depuis 2 mois. Orchite depuis le 31 août.

Le 5 septembre, douleurs spontanées peu marquées. Insomnie légère. Noyau volumineux à la queue de l'épididyme, funiculite. 20 cc. de sérum antiméningococcique.

10 septembre. Amélioration nette de la douleur. Tuméfaction moins dure. Diminution de volume très légère.

2^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

11 septembre. Pas de changement appréciable.

12 septembre. Funiculite subsiste. Plus de douleur au toucher : la tumeur, depuis la 1^{re} injection, a diminué de 1/3.

14 sept. L'épididyme est encore plus gros dans toute

son étendue et on sent un noyau dur comme un haricot à l^a queue.

16 septembre. Le mieux s'accroît.

18 sept. Epididyme à peu près normal, sauf la queue qui présente un noyau comme un gros pois.

20 sept. Sort. Le testicule gauche est à la sortie moins gros que le droit qui a été frappé d'orchite il y a 1 an 1/2.

Obs. XXI. — C... Lucien, 28 ans, typographe.

Entré le 9 sept. 1912, salle 4, n° 18. Sorti 17 sept.

Diagnostic. — Orchi-épididymite aiguë hémorragique gauche. Blennorrhagie le 14 juillet. Orchite le 6 septembre.

Le 10 septembre, douleurs spontanées modérées permettant le sommeil. Douleurs provoquées des plus vives empêchant l'examen. Tuméfaction du volume d'un gros œuf, impossible à détailler. Bourse gauche rouge, tendue, chaude. Temp. : 37,3-37,8. 1^{re} injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

Le 11 septembre, douleurs atténuées. Tumeur diminuée de 1/3. Temp. : 38,1-38.

Le 12 septembre, le malade n'a dormi que 4 heures. Il souffre de son testicule. Le matin douleurs vives au palper. Le noyau épидидymaire paraît se dégager au pôle inférieur du testicule. Temp. : 37-38,2.

Le 13 septembre, a souffert du testicule dans la nuit, insomnie jusqu'à 2 heures du matin. Céphalée, inappétence depuis la veille, au matin douleurs spontanées calmées, mais douleurs provoquées persistent assez vives. Temp. : 37,1-37,5. 2^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcite.

Le 14 septembre, sommeil parfait. Toucher encore douloureux. Mais mieux sensible.

Le 16 septembre, douleurs au palper presque nulles. Légère tuméfaction au niveau de la queue de l'épididyme, normal par ailleurs.

Le 17 septembre, petit noyau au niveau de la queue absolument indolore. Sort.

Obs. XXII. — Le D... Jean, journalier, 21 ans.

Entré le 2 septembre 1912, salle 3 n° 24. — Sorti 13 sept.

Diagnostic. — Orchi épididymite aigue, blennorragique droite. Blennorragie début le 1^{er} août. Orchite le 26 août.

Le 3 septembre. Douleurs spontanées peu vives. Sommeil calme. Provoquées très nettes. Gros épididyme en cimier de casque et funiculite. Injection de 3 cc de électrargol. Dououreux.

Le 5 septembre. Modification du volume 1/3 environ. Douleur disparue.

Le 7 sept. Funiculite subsiste et un noyau encore volumineux. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 9 sept. Douleurs disparues depuis le 5. Palpation facile. La tuméfaction a diminué des 2/3 ; mais subsiste un noyau épididymaire assez gros. Déférentite et péridéférentite nettes.

Le 10 septembre. 2^e injection de de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 12 septembre. Le corps et la tête de l'épididyme sont presque normaux sauf léger empâtement général. Nodule induré à la queue gros comme un pois. Funiculite légère.

Le 13 sort.

Obs. XXIII. — D... Sinohaud, 32 ans, journalier.

Entré le 6 janvier 1913. Salle 2, n° 13. Sorti le 20 janvier.

Diagnostic. — Orchi-Epididymite aiguë Blennorragique gauche. Blennorragie début il y a 14 jours. Orchite gauche depuis 9 jours.

7 janvier. Douleurs spontanées très intenses avec irradiations. Sommeil troublé. Palpation très douloureuse, l'Epididyme se délimite mal. Un peu de funiculite. Bourses rouges, tendues, œdématisées. La tumeur a le volume du poing. En somme orchite très phlegmasique. Temp. 38,4.

8 janvier. Même état local et douloureux. Temp. 37,3 - 38.

9 janvier. Pas d'amélioration. Première injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

10 janvier. Douleur spontanée très diminuée. Sommeil calme. La palpation devient supportable. Légère diminution de la tuméfaction. Temp. 36,5 - 37.

11 janvier. Douleurs spontanées et provoquée très fortement diminuées.

14 janv. Le malade ne souffre presque plus. La tuméfaction épидидymaire a diminué de moitié, mais reste encore indurée et du volume d'un gros œuf. La température oscille entre 36,5 - 37,2. Deuxième injection de sérum antiméningococcique.

15 janvier. L'orchite n'est plus douloureuse, mais l'induration n'est que légèrement améliorée. Temp. 36,9 - 37,2.

17 janvier. Diminution notable du volume et de l'induration. Volume total de la grosseur d'un œuf. L'écoulement reparait contenant des gonocoques.

18 janvier. Poussée douloureuse et inflammatoire du côté d'une adenite cervicale chronique tuberculeuse, dont le malade est porteur depuis plusieurs années. Temp. 37,5 maximum. Pas de suppuration.

20 janvier. Sort.

OBS. XXIV. — Fl... Dominique, 42 ans, journalier.

Entré le 2 septembre. Salle 3, n° 10. Sorti le 20 septembre.

Diagnostic. — Orchi épididymite aiguë blennorragique gauche, blennorragie le 22 juillet, orchite le 29 août.

2 septembre. Bourses rouges, volumineuses. Palpation très douloureuse, gros noyau épididymaire, douleurs spontanées modérées, sommeil possible.

3 septembre. Injection de 3cc. d'électrargol, douloureux, Temp: 38,4 le soir.

4 septembre. Douleurs au toucher diminuées, pas de modification au noyau épididymaire. Temp. 36,5-36,9.

6 septembre. Tentative d'injection d'Electrargol repoussée par le malade comme trop douloureuse.

7 sept. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

9 septembre. Diminution des douleurs spontanées et provoquées, palpation très facile, tuméfaction diminuée de 1/3.

11 sept. 2^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

13 septembre. Diminution de volume de moitié depuis le début, plus de douleur, temp. 36,9-37,3.

14 septembre. Funiculite sans déférentite, persiste, un noyau comme une fève à la queue de l'épididyme.

18 septembre. Le noyau subsiste, la funiculite a disparu à peu près, 3^e injection de 20 cc. de sérum.

19 septembre. Plus de douleur, l'épididyme a retrouvé sur toute son étendue sa souplesse, seule la queue reste un peu grosse, sort.

OBS. XXV. — G... Fernand, 23 ans, forgeron.

Entré le 24 février 1912, salle 1, n° 2. Sorti le 27 mars.

Diagnostic : Orchi-épididymite aiguë, blennorragique droite. Blennorragie depuis 1 mois. Orchite depuis 8 jours.

Le 25. Douleur moins vive qu'au début mais n'empêchant pas le sommeil. Grosse tumeur douloureuse dans la bourse droite. Peau rouge, tendue. Hydrocèle masquant épидидyme et testicule. T. 37,3. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 27. T. 38,8-37,8.

Le 28 matin. T. 37,1. Plus d'hydrocèle. Testicule et épидидyme gros et durs. Temp. normale désormais.

Le 7 mars. La tumeur a diminué de volume mais reste sensible à la pression.

22 mars. Presque plus de réaction du côté des testicules.

24 mars. Plus de douleur. Pôle inférieur du testicule reste induré.

OBS. XXVI. — K... Emile, 19 ans, ébéniste.

Entré le 21 octobre 1912, salle 2 n° 20. Sorti le 7 nov.

Diagnostic. — Orchi épидидymite aiguë, blennorragie début le 24 septembre. Orchite droite depuis le 27 octobre.

18 octobre. Le malade a dû rester couché chez lui à cause de la souffrance. Pas d'amélioration par le repos jusqu'au 21 octobre date de l'entrée à l'hôpital.

25 oct. Depuis le 21 octobre, les douleurs ont diminué et disparu à peu près totalement sous l'influence du traitement antiphlogistique. Bourse droite très rouge, très œdématisée mais peu sensible au palper. Peau adhérente au pôle inférieur du testicule. Funiculite légère avec déférentite. Testicule très volumineux. Epanchement dans la vaginale. Très grosse induration à la queue de l'épididyme, sommeil bon, pas de tem-

pérature. En somme peu de signes fonctionnels, mais signes physiques se rapportant à une orchite très phlegmasique. 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

26 octobre. La nuit a été mauvaise. Le malade se plaint de douleurs dans les reins et le genou gauche. Bourse droite moins rouge mais plus sensible au toucher. En somme résultat négatif dans les 24 premières heures.

27 octobre, le malade se sent beaucoup mieux et a parfaitement dormi. Les phénomènes inflammatoires ont totalement disparu. De plus le testicule est tout à fait indolore au toucher. Peau non adhérente.

28 octobre, 2^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

29 octobre, bourse droite encore volumineuse, 3 fois comme la bourse gauche. On peut palper l'épididyme dans toute son étendue. Depuis la première injection le malade peut se lever et marcher avec un suspensoir.

2 novembre, 3^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

3 nov., testicule à peu près normal. Subsiste un léger noyau à la queue de l'Epididyme, et légère funiculite. Plus de douleur même à la marche. L'écoulement a repris.

7 novembre, sort. Même état local.

OBS. XXVII. — R... André, 19 ans, employé de commerce.

Entré le 2 septembre 1912. Salle 3, n° 20. Sorti le 16 sept.

Diagnostic. — Orchi épидидymite aiguë blennorragique droite.

Le 3 septembre. Bourse droite rouge blanche, tuméfiée. Enveloppes légèrement infiltrées, épanchement vaginal. Épi-

didyme en cimier de casque très sensible. Funiculite. Douleurs spontanées moyennes permettant le sommeil.

1^{re} injection 20 cc sérum antiméningococcique.

Le 5 septembre. Douleurs totalement disparues. Noyau diminué de moitié.

Le 6 sept. 2^e injection 20 cc sérum antiméningococcique.

De 7 septembre. Pas de modification sensible.

Le 9 septembre. Diminution énorme de l'épididyme qui est à peu près normal, avec léger épanchement vaginal. Légère éruption sur la cuisse.

Le 13 septembre. Épanchement subsiste, cordon normal ; orchite guérie.

Le 14 septembre. Par ponction de la vaginale on retire 30 cc de liquide ; l'épididyme se montre épaissi dans toute son étendue et un peu augmenté de volume dans sa totalité.

Le 16 septembre. Sort.

OBS. XXVIII. — F... Joseph, 23 ans, tonnelier.

Entré le 29 août 1912, salle 4, n° 18. Sort le 18 septembre.

Diagnostic : Orchi-épididymite aiguë, blennorragique gauche. Blennorragie débute le 7 août.

Orchite gauche très intense le 25 août.

Le 30 août. Bourse gauche rouge, globuleuse, empiétant sur la droite et de la grosseur du poing. Impossible de délimiter l'épididyme de la masse. Funiculite intense. Douleurs spontanées violentes irradiant à l'aîne, au testicule. Insomnie. Douleurs provoquées très intenses. T. 38,2-39,1.

31 août. Injection dans l'épididyme de 3 cc. d'électrargol. Très douloureux pendant 2 heures. T. 38,6 le soir.

1^{er} sept. 2^e injection d'électrargol qui amène une légère

diminution de volume, mais les douleurs persistent à la pression. On ne peut pas délimiter l'épididyme. T. 37,7.

2 sept. Douleurs très intenses dans le cordon. Insomnie. T. 38,1.

5 sept. Douleurs ont disparu. L'épididyme encore très gros peut être délimité. Funiculite encore très marquée, mais sans douleurs. 1^{re} injection de 30 cc. de sérum antiméningococcique.

7 sept. Influence nette sur le volume de l'épididyme, bien moins gros, plus souple ; gros changement en 48 heures, même amélioration pour le cordon.

2^e injection de 20 cc. de sérum.

8 sept. L'amélioration est telle que le malade veut absolument sortir. L'épididyme est encore gros, mais 5 à 6 fois moins que lors de l'entrée. Plus la moindre douleur. Persiste à la queue un nodule du volume d'une petite noisette.

OBS. XXIX. — P. . . Constant, journalier, 44 ans.

Entré le 9 sept. 1912. Salle 3, n° 4. Sorti le 24 sept.

Diagnostic. — Orchi épididymite aiguë blennorragique droite, blennorragie le 25 août, orchite droite le 6 septembre.

10 septembre. Bourse droite très volumineuse, très pesante ; Epanchement assez considérable dans la vaginale, qui gêne la palpation, gros noyau épididymaire. Phénomènes phlegmasiques assez marqués. sensation de pesanteur dans les bourses, 1^{re} injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

11 septembre. Bourse moins volumineuse, moins grosse, funiculite.

12 septembre. même état, temp. 36,7-37,2.

2^e injection 20 cc. de sérum antiméningococcique.

13 septembre. Pas de changement, mais sommeil agité,

temp. 38,7 la veille au soir, 38,3-38,5.

14 septembre. La nuit a été bonne, la bourse a diminué de volume légèrement, temp. le matin 37,6.

3^e injection 20 cc. de sérum antiméningococcique.

15 septembre. Réaction fébrile la veille soir 39,3. Nuit bonne au matin 37,2-37,8.

16 septembre. Mieux très sensible, plus de douleurs, diminution de moitié, un léger épanchement subsiste dans la vaginale. L'épididyme est encore augmenté de volume surtout vers la queue.

17 sept. 4^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

18 septembre. L'insomnie due au sérum n'a pas donné de poussée fébrile, 37,7 la veille au soir, 37,5 le matin. Bon état. la tumeur a encore diminué dans son ensemble. La funiculite s'atténue, l'épididyme reste gros et l'épanchement persiste dans la vaginale.

Le 19 sept, l'épididyme est encore plus gros dans l'ensemble, mais il y a un gros noyau à la queue. Le malade se trouve bien, le testicule lui pèse bien moins qu'avant. On retire 20 c.c. de liquide par ponction de la vaginale. Temp. : 36,8.

Le 20 septembre, 5^e injection de 20 c.c. de sérum.

Le 21 sept., réaction fébrile 38,1 le soir et 37,8 le matin.

Le 23 septembre, le noyau de la queue subsiste aussi gros mais plus souple qu'avant. Sort.

Obs. XXX. — A... Gaspard, 20 ans, colporteur.

Entré le 9 sept. 1912, salle 4, n° 15. Sorti le 17 septembre.

Diagnostic. — Orchi-épididymite blennorragique aiguë droite. Blennorragie depuis 1 mois. Orchite depuis 4 sept.

Le 12 septembre, bourse droite rouge, chaude, scrotum œdédié surtout en arrière et en bas, même sur la bourse gauche. Douleur spontanée d'intensité moyenne. Sommeil impossible jusqu'à la veille de l'injection. Palper très douloureux. Funiculite.

1^{re} injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

Le 13 septembre, bonne nuit de sommeil. Palper plus supportable, l'œdème a un peu diminué.

Le 14 septembre, douleurs spontanées nulles. Sommeil parfait. Douleurs provoquées très nettes encore, la tuméfaction a diminué de 1/3, la funiculite a disparu.

2^e injection de 20 c. c. de sérum antiméningococcique.

Le 16 septembre, douleurs provoquées nulles. La tuméfaction a diminué de moitié. Mais l'épididyme reste volumineux au niveau de la queue. 3^e injection de 20 c. c. de sérum.

Le 17 septembre, sort sur sa demande.

ORS. XXI. — S. . . Pierre, 28 ans, fumiste.

Entré le 5 septembre 1912. Salle 4, n° 16. Sorti le 19 oct.

Bourse droite grosse, chaude et tendue. Douleurs spontanées et provoquées très vives. Epididyme tuméfié en masse surtout à la queue.

6 septembre. 20 cc. de sérum antiméningococcique.

7 septembre. Aucune modification ni du côté de la douleur, ni de la tuméfaction.

2^e injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

9 septembre. Peu de modification, les douleurs seraient aussi vives, la tuméfaction épididymaire semblable. Seuls les phénomènes phlegmasiques superficiels ont diminué.

Examiné de plus près, on s'aperçoit qu'on a affaire à une tuberculose épididymaire forme aiguë, opérée le 23 septembre, épididymectomie et dont les suites furent normales.

OBS. XXXII. — A... Joseph, 19 ans, coiffeur.

Entre pour épididymite aiguë droite le 13 janvier 1913.

Blennorrhagie depuis 21 jours; orchite depuis 4 jours.

Orchite assez douloureuse, insomnie. Temp. 38,1. Le 14 injection de 20 cc de S. A. M.

Le 15. Douleurs calmées, sommeil. Épididyme encore gros, moins sensible. Temp. 37,1.

Le 16. Douleurs funiculaires reprennent.

2^e injection de 20 cc de S. A. M.

Le 17 janvier. Grande amélioration des douleurs et diminution de volume de moitié.

Le 23 janvier. Sort. Garde un léger nodule induré à la queue de l'épididyme.

OBS. XXXIII. — R... Joseph, 25 ans, garçon d'hôtel.

Entre le 20 janvier 1913 pour épididymite aiguë droite.

Blennorrhagie depuis 3 semaines. Orchite depuis 3 jours.

Douloureuse, insomnie, palpation impossible.

Le 21 injection de 20 cc de S. A. M. T. 38,1.

Le 22 amélioration nette de la douleur, légère de la tuméfaction. Temp. 37°.

Le 24, 2^e injection de 20 cc S. A. M.

Le 26 au matin. Temp. 38,8. Céphalée, coliques symptômes d'embarras gastrique, épidémie de grippe. Localement état stationnaire. Temp. 39° le soir.

Le 28. Cet état général cesse et la Temp. tombe à 37,2.

Le 29. Épididyme droit encore deux fois gros comme le gauche, mais pas sensible à la pression ni très induré.

Le 3 février. Sort amélioré.

OBS. XXXIV. — G. . . Louis, 41 ans, chauffeur.

Entre le 30 janvier pour épididymite aiguë droite. Blennorrhagie depuis 5 ans, orchite depuis un mois et demi. Orchite peu douloureuse du volume d'un œuf, mais grosse funiculite avec pesanteur inguinale. Traitement antiphlogistique.

Le 7 février. Pas d'amélioration, 20 cc. S. A. M.

Le 8 février. Douleurs soulagées, légère diminution de la tuméfaction.

Le 10 février. Deuxième injection de 20 cc. S. A. M.

Le 13 février. Sort. Cordon encore volumineux. Epididyme droit pas induré mais encore double du gauche.

OBS. XXXV. — R. . . Alfred, 25 ans, charpentier.

Entre le 6 février pour épididymite aiguë droite datant de quatre jours. Blennorrhagie depuis 3 semaines. Orchite pas très douloureuse. Sommeil conservé, épididyme augmentée de volume sensible.

20 cc. de S. A. M. le 7 février.

Le lendemain amélioration nette de la tuméfaction épididymaire qui reste localisée à la queue. Plus de sensibilité à la pression.

Le 13 février. Sort. Reste un petit pois induré à la queue.

OBS. XXXVI. — Ch. . . Victor, 33 ans, boulanger.

Entre le 12 février pour épididymite aiguë droite depuis trois jours. Blennorrhagie depuis trois semaines. Douleurs spontanées vives avec irradiations devenant syncopale lors de la palpation. Insomnie. Tuméfaction du volume d'un petit poing.

Le 13 février. Injection de 20 cc. S. A. M.

Le 14 février. Sommeil calme. Douleurs spontanées calmées, palpation possible. Légère diminution des phénomènes inflammatoires. Funiculite.

Le 20 février. Recrudescence douloureuse.

Le 1^{er} mars. Sort amélioré.

OBS. XXXVII. — S... Jacques, terrassier, 29 ans.

Entre le 17 février pour épидидymite aiguë gauche datant de 4 jours. Blennorragie depuis 6 semaines. Gonflement, douleur, rougeur, palpation douloureuse, déférentite.

Le 19 février, 20 c. c. de S. A. M.

Le 20 février, douleurs plus supportables. Diminution de volume appréciable.

Le 25 février, l'épididyme reste un peu gros et un peu induré en totalité. Sort.

OBS. XXXVIII. — P... Pierre, valet de chambre, 21 ans.

Entre le 17 février pour épидидymite aiguë droite remontant à 4 jours. Blennorragie depuis 3 mois. Grosse masse épидидymaire déférentite. Douleurs vives.

Le 18 février, 20 c. c. de S. A. M.

Le 19 février, pas de température a mieux dormi.

Le 28 février, sort amélioré, mais persiste un léger nodule.

OBS. XXXIX. — J... Etienne, 52 ans, maçon.

Entre le 17 février pour orchite aiguë depuis 3 jours. Douleur vive. Epидидyme en cimier de casque dur et gros, déférentite.

Le 19 février, 20 c. c. de S. A. M.

Le 20 février, douleur bien moindre

Le 22 février, épидидyme et testicule diminués de volume et moins indurés, plus de douleur.

Le 25 février, sort, persiste un nodule induré à la tête de l'épididyme.

Obs. XL. — K. . . Bernard, 30 ans, tailleur.

Entre le 24-2 pour orchite aiguë depuis 12 jours, blennorrhagie depuis 6 mois. Douleur vive empêchant le sommeil, hydrocèle et déférentite. Temp. 38,2.

Le 25, 20 cc. de S. A. M.

Le 26 action analgésique nette, temp. 37,5.

Le 6 mars sort amélioré.

Obs. XLI. — V. . . Pierre, 28 ans, peintre.

Entre le 22 août 1912 pour épидидymite aiguë depuis 6 jours, blennorrhagie depuis 3 semaines.

Le 25 noyau induré volumineux à la queue de l'épididyme, la tête est prise aussi, douleurs assez intenses.

Le 27, ponction de l'épididyme et injection de 3 cc. d'Electrargol, très douloureux.

Le 28, le noyau reste sensiblement pareil.

Le 30, la bourse droite a diminué nettement de volume, mais le noyau épидидymaire reste toujours gros, aussi 20 cc. S. A. M.

2 septembre. Epидidyme indolore à la pression. Le noyau semble avoir diminué légèrement.

Le 3 septembre, sort spontanément.

Obs. XLII. — R. . . Albert, 21 ans, cuisinier.

Entre le 26 août pour épидидymite aiguë droite depuis 4 jours. On a déjà posé des sangsues. Blennorrhagie depuis 6 semaines. Douleurs vives avec irradiations inguinales, Insomnie, palpation douloureuse. Noyaux indurés gros à la queue, petit à la tête épидидymaire. T. 39°.

Le 27. T. 38,9-38,2.

Le 28. T. 37,6. Injection de 3 cc. d'électrargol dans l'épididyme.

Le 29. Douleurs non diminuées. Noyau non modifié. T. 38-37-8.

Le 30. Douleurs calmées ; sommeil ; noyaux pareils. Temp. normale.

Le 31. T. 38,1-38,2. 20 cc. de S. A. M.

Le 1^{er} sept. Douleurs nulles, la tuméfaction est en diminution ainsi que la funiculite.

Le 6 sept. 2^e injection 20 cc. S. A. M.

Le 7. Mieux. Nodule moins ferme, plus élastique, plus réduit.

Le 9 sept. Sort. Palpation indolore, persiste une légère induration au niveau de la queue. Cordon reste un peu gros.

Obs. XLIII. — L... Raymond, 24 ans, couvreur.

Entre le 2 septembre pour orchite aiguë droite depuis 4 jours. Blennorrhagie depuis 4 mois. Insomnie, douleurs spontanée et provoquée vives. Inversion. 3 cc. d'électrargol sont injectés dans l'épididyme. Très douloureux.

Le 7 septembre. Douleur à peu près disparue mais noyau subsiste 20 cc. S. A. M. Le 9 tuméfaction légèrement diminuée. Douleurs complètement disparue.

Le 11. 2^e injection 20 cc. S. A. M.

Le 13. Tuméfaction très diminuée, toujours étalée en surface mais moins épaisse. Le 16 considéré comme guéri sort mais conserve l'épididyme en raquette.

Obs. XLIX. — B... Rocco, 31 ans, coiffeur.

Entré le 2 septembre pour orchite aiguë gauche depuis 4 jours. Blennorragie depuis 4 mois. Douleurs spontanées peu marquées, sommeil calme, irradiations inguinales. Douleurs provoquées nettes. Gros noyau dur à la queue.

Le 3 sept., injection de 3 cc. d'électrargol dans la queue de l'épididyme. Douloureux.

Le 5 sept., douleurs disparues. Noyau identique.

Le 7 sept., Id. 20 cc. de S. A. M. Le 8, sort sans examen.

Obs. XLV. — P... Yves, 19 ans, garçon d'hôtel.

Entré le 9 septembre pour orchite aiguë gauche depuis 8 jours. Blennorragie depuis 12 jours. Bourse rouge, chaude, volume d'un gros œuf. Douleurs réduites. Douleurs provoquées moyennes. Le 10 sept., 20 cc. S. A. M. Le soir, réaction fébrile 38,2. Au matin, 37,1.

Le 11. Douleur nettement diminuée. Tuméfaction réduite de $1/3$. Le 14, douleur insignifiante, diminution de volume de $1/2$. 20 cc. S. A. M. Le 16, douleurs provoquées, nulles, tumeur a légèrement diminué. Funiculite.

Le 17, la résolution n'est pas encore complète, 20 cc. S. A. M.

18 septembre. La tumeur a encore diminué mais le testicule gauche est encore $1\frac{1}{2}$ à 2 fois gros comme le droit. Plus de douleur. Sort le 19.

Obs. XLVI. — F... Ernest, valet de chambre, 26 ans

Entre le 9 septembre pour orchite aiguë droite depuis 6 jours. blennorrhagie depuis 1 mois, œdème des bourses, peau rouge chaude, palpation pénible, tuméfaction grosse orange, sommeil, funiculite.

Le 10 septembre, 20 cc. S. A. M.

Le 11 douleur au palper aussi forte, œdème légèrement diminué; masse diminuée de 1/3.

12 septembre. Pas d'amélioration, 20 cc. S. A. M.

Le 14 diminution de volume mais peu importante, douleurs à la palpation moins fortes, 20 cc. S. A. M.

Le 16 amélioration sensible, palpation indolore, tuméfaction diminuée de 1/2. Le 17 le mieux s'accroît mais épидидyme reste gros, 20 cc. S. A. M.

19 septembre. Diminution de volume considérable. Tête et corps de l'épididyme presque normaux, la queue a perdu les 2/3 de son épaisseur, funiculite améliorée.

20 septembre. 30 cc. de S. A. M. Le 23 septembre grosse noisette à la queue de l'épididyme, déférent presque normal.

2 octobre. Plus de douleur, mais tuméfaction persiste due à la pachyvaginalite marquée. Sort.

Obs. XLVII. — D... François, 24 ans, menuisier.

Entré le 12 septembre pour orchite aiguë gauche depuis 5 jours, blennorrhagie depuis 15 jours, sommeil irrégulier, douleurs nettes, palpation douloureuse, épидидyme en cimetière de casque, grosse funiculite.

Le 18 septembre, 20 c. c S. A. M. Le soir 39,5.

Le 19 septembre : 37,2. Sommeil régulier. Douleurs très diminuées. Tuméfaction idem.

Le 20 septembre, douleurs nulles sauf au palper du cor-

don. La tête de l'épididyme a diminué mais l'ensemble reste gros. 20 c. c. S. A. M.

Le 23 septembre, peu de modifications physiques, 20 c. c. S. A. M.

Le 25 septembre, sort sans examen spontanément.

OBS. XLVIII. — G... Marcel, 25 ans.

Entré le 13 septembre 1912 pour orchite aiguë droite depuis 14 jours. Blennorragie depuis 20 jours. Insomnie, douleurs vives. Nodule induré comme un haricot à la queue de l'épididyme.

Le 14 septembre, 20 c. c. S. A. M.

Le 16 septembre, mieux sensible, sommeil normal. Nodule pas modifié.

Le 17 septembre, épидидyme diminué de $1/2$, mais reste sensible à la palpation. 20 c. c. S. A. M.

Le 18 septembre, douleurs nulles même à la pression.

Le 20 septembre, reste une plaque de blindage au pôle inférieur, le reste est normal. Plus de douleur. Sort.

OBS. IXL. — T... Emile, 26 ans, livreur.

Entré le 19 septembre pour orchite aiguë droite depuis 4 jours. Blennorragie depuis 20 jours. Bourse œdématisée rouge et chaude. Insomnies. Douleurs très accusées. Palper impossible. Tumeur comme un poing d'enfant. Temp. : 39,1.

Le 21 septembre, 20 c. c. S. A. M. Le soir temp. : 38,4.

Le 22, temp. : 37,2, a dormi, soulagement marqué des douleurs, œdème et rougeur diminués des $2/3$.

Le 23 sept., palpation encore douloureuse, 20 c. c. S. A. M.

Le 27 sept., peu de modifications locales, 30 c. c. S. A. M.

Le 30 septembre, palpation facile. Tête et corps redevenus normaux. Gros noyau induré à la queue.

Le 5 octobre. Même état local. Pas de gêne. Le malade demande à sortir.

Obs. L. — Ch... François, 26 ans, maçon.

Entré le 2 novembre pour orchite aiguë gauche depuis 15 jours. Blennorrhagie depuis 25 jours. Sommeil impossible. Boursé rouge, tendue, palpation impossible. Temp. 37.8.

Le 5 novembre. 30 cc. de S. A. M. Temp. 38,5

Le 6 novembre. Trois heures de sommeil. Soulagé un peu trois heures après piqûre. Palpation possible. Douleurs bien moins vives. Temp. 38.7 - 38.8.

Le 7 novembre. Temp. 37. 30 cc. A. S. M.

Le 9 novembre. Le malade se trouve bien mieux. Palpation indolore, induration comme un pois au niveau de la queue. Encore déférentite. Le 11 novembre, idem.

Le 14 novembre. Sort. Le déférent reste gros.

Obs. LI. — A... Fauvel, 23 ans.

Entré le 6 février pour orchite aiguë droite depuis 15 jours. Blennorrhagie depuis 1 mois. Douleurs vives, insomnie. Epididyme au cimier du casque, dur, douloureux, légère hydrocèle.

Le 7 février. 20 cc. S. A. M.

Le 8 février. A dormi. Palpation moins douloureuse.

Le 10 février. Hydrocèle très diminuée. Tuméfaction réduite d'un tiers.

Le 12 octobre. Sort. Epididyme encore un peu gros mais peu induré.

Obs. LII. --- D... Louis, 31 ans, garçon de magasin.

Entré le 2 septembre pour orchite aigue gauche depuis 10 jours. Blennorragie depuis trois semaines.

Le 7 septembre. Encore douleurs vives troublant le sommeil. Irradiations. Peau rouge enflammée. Palpation précise impossible 20 cc. S. A. M.

9 sept. Amélioration nette des douleurs même provoquées, sommeil, plus de rougeur, tuméfaction diminuée de $\frac{1}{3}$.

11 septembre. L'épididyme reste tuméfié seulement à la queue, plus de funiculite, 20 cc. S. A M. Le 14, bon état, mais urticaire généralisé sans réaction thermique.

Le 18, bon résultat, cordon et déférent redevenus normaux, ainsi que la tête et le corps de l'épididyme à la queue, induration et tuméfaction minimales de la grosseur d'un petit pois. Sort le 20.

ONCLUSIONS

Les indications du **traitement chirurgical** par *épididymostomie* peuvent se limiter aux cas tout à fait suraigus, avec grosse inflammation épидидymaire et périépididymaire, et état général grave. L'incision agit rapidement et définitivement sur la douleur et les phénomènes inflammatoires.

La *ponction simple* des épидидymites récentes et assez phlegmasiques calme la douleur rapidement, mais de façon transitoire.

L'*injection d'électrargol* peut être conseillée tout à fait au début d'une épидидymite comme traitement abortif ; mais c'est un traitement extrêmement douloureux.

Tous ces traitements chirurgicaux sont difficiles à faire accepter.

Les **traitements médicaux simples** paraissent agir assez peu sur l'élément inflammatoire des orchites aiguës :

La *méthode de Bier* est longue et minutieuse à appliquer.

Les *boves radioactives* ont peut-être une action nuisible sur la spermatogénèse.

Les indications des traitements médicaux simples doivent donc être réduites aux cas peu aigus, ou à ceux pour lesquels le malade refuse les autres thérapeutiques.

La **vaccinothérapie gonococcique** est un traitement douloureux dans les premières heures, mais qui a une action analgésique nette, dans la suite, et qui paraît abréger la durée de l'évolution. La pratique de l'injection est simple, mais la conduite du traitement est un peu délicate, car il faut apprécier cliniquement, à défaut de dosages précis de l'indice opsonique, les phases de réaction de l'organisme. Ce traitement est contre-indiqué dans les formes fébriles.

La **Sérothérapie antigonococcique** a une action analgésique nette et rapide. La durée de l'évolution est abrégée nettement : l'injection n'est pas douloureuse. Le seul inconvénient consiste dans les accidents anaphylactiques, qui ne sont d'ailleurs que très exceptionnellement graves.

La **sérothérapie antiméningococcique** des épидidymites blennorragiques, mérite d'entrer dans la pratique courante, pour les formes très aiguës.

Action. — Les douleurs spontanées et leurs irradiations disparaissent presque complètement quelques heures après l'injection. Le sommeil devient possible.

Les douleurs provoquées s'atténuent progressivement, pour disparaître un peu plus tard. Les phénomè-

nes fluxionnaires superficiels s'appaisent rapidement. La température tombe brusquement après l'injection. En même temps la majeure partie de l'empatement et de la tuméfaction épидидymaires se résorbent.

L'hydrocèle vaginale souvent concomitante disparaît assez rapidement.

Le sérum peut enrayer la formation des nodules indurés dans les cas traités précocement ; dans les autres, le nodule est peu volumineux et se résorbe en quelques semaines.

Les *indications* de ce traitement sont les orchі-épididymites blennorragiques très douloureuses et très phlegmasiques, avec phénomènes généraux.

Les *contr'indications* ne peuvent venir que de la crainte des accidents anaphylactiques.

La dose employée est de 20 cc. de sérum antiméninococcique de Dopter de l'Institut Pasteur, en injection sous-cutanée ou intra-musculaire. On peut au besoin la répéter à intervalles de cinq à six jours dans les cas rebelles.

Vu : le Président de Thèse,

F. WIDAL.

Vu : Le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- S. S. Aboulloff.** — A propos du traitement des affections gonococ-
ciques par le sérum antigonococcique (en russe) *Roussky*
Vratch, 23 juin 1912, p. 1063.
- Achard, Marion et Palsseu**, 1910. — Thérapeutique urinaire.
- Aronstam.** — The gonococcus vaccine in gonorrheal affections at
the genito urinary tracts. (*Journ. Amér. Méd. ass.*, Chicago
24 oct. 08., LL., p., 1419).
- Arrou.** — Chirurgie de l'appareil génital chez l'homme. Paris
1901.
- Asch Paul.** — Die abortive Behandlung der gonorrhoeischen
Epididymitis. *Zeitschrift für Urologie* 1911, p. 87., H. 2.
- Ch. Audry-Dantous.** — Processus histologique de l'épididymite
aiguë. *Archives provinciales de Chirurgie*, févr. 1911.
— Ibid. *Annales de Dermatologie*, 1903.
- Baermann.** — Ueber die Pathogenese der gonorrhoeischen Epi-
didymitis und über Versuche dieselbe durch Punktion zu
behandeln. *Deutsche med. Wochenschrift* 03. n° 40.
— Ibid. *Arch. für Dermat. und Syphil.* 05. p. 5776.
- Ballanger.** — The use of gonococcic vaccine in 26 patients.
Journ. amer. med. assoc. Chicago 30 mai 08.
— Ibid. *New-York med. Journal* 09. p. 21 et : *New-York medi-
cal Record* july 09.

- Balzer.** — Thérapeutique des maladies vénériennes. p. 128-130.
2^e édition.
- Barney.** — Acute gonorrheal epididymitis treated by method of
Bier. *Boston med. and surgical journal*. 28 oct. 09. p. 611.
- Baumann.** — *Chicago med. Record*. 08 XXX. p. 696.
- Bazet** (de l'Hôpital français de San-Francisco). — Epididymo-
tomy in the treatment of blennorroica epididymitis. *Calif-
ornia State med. journ. of medicine* Avril 06. *Annales des
malad. des org. génit. urin.* 15 avril 06.
- Belfield.** — Pus tube in the male, surgical and vaccine treat-
ment. *Journal of the amer. med. Assoc.* Chicago, 22 avril
1906 et 25 décembre 1909.
- Benasson.** — De quelques traitements récents du rhumatisme
blennorragique. *Thèse*, Paris 1910-1911, n° 476.
- Berdal.** — Traité des maladies vénériennes. Paris 1910.
- Bergh.** — Lehrbuch des venerischen Krankheiten. 1901, p. 109.
- Besredka et Mlle Lissowsky.** — De l'anaphylaxie sérique expéri-
mentale. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1910, p. 935.
- Béthune** (Buffalo). — Traitement de la blennorragie subaiguë et
de ses complications. *Buffalo med. Journ.* nov. 1911.
- Boehm.** — The treatment of gonorrheal complications with
gonorrheal vaccine combined. *Therap. Gazette Detroit*
1912, 3, 28.
- Böhm.** — Ueber Punktion bei Epididymitis gonorrhoeica. *Pragen
med. Wochenschrift* n° 2, 1904.
- Boissart.** — Sur le traitement de quelques affections à gonoco-
ques par le sérum antiméningococcique *Nord Médical*.
1^{er} mars 1911, p. 48.
- Borel H.** — Des avantages du traitement chirurgical de l'épidi-
dymite blennorragique. *Thèse Lausanne*, 1908.
- Bromberg.** — Operative treatment of acute gonorrheal epididy-
mitis. *Journal of the Tennessee State Medical Association*
Nashville, novembre 1911, n° 7, p. 251.

- Brcmerman.** — Treatment of gonorrheal epididymitis with special reference to operative treatment. *Boston med. and surg. Journ.* 19 nov. 08, p. 669.
- Brocndel.** — Ueber eine neue Behandlungsart der épididymitis und arthrits gonorrhoeica. *Med. Klinik.* 17 marz 1912, p. 437.
- Bruck.** — Ueber spezifische Behandlung gonorrhoeischer Prozesse *Deutsche med. Wochenschrift*, 1909, n° 11.
- Ueber épididymitis gonorrhoeica und ihre Behandlung. *Mediz. Klinik*, 1910, n° 21.
- Brückner et Christeanu.** — Sur l'agglutination du méningocoque par le sérum gonococcique. *Soc. biolog.* 26 mai 1906.
- Sur les précipitines du gonocoque et du méningocoque. *Soc. biolog.*, 23 juin 1906.
- Buteau.** — Behandlung der gonorrhoeischen nebenhodenentzündung mit Arthigon. *Wiener med. Wochenschrift* 1912, n° 40; p. 2610 et *Gygyászát* 1912, n° 30.
- Butts.** — Treatment of acute epididymitis and orchitis. *Military surgeon.* Washington, mars 1910.
- Carcy F.** — Orchi-Epididymite blennorragique aiguë. Traitement: (Etude comparée). *Thèse Paris* 02-03.
- Carof.** — Incision dans les épididymites blennorragiques suppurées. *Thèse Paris* 10-11. N° 177, tome VIII.
- Castaigne et Camus.** — Les accidents sériques et leur traitement. *Journal médical* 1910, n° 9.
- Chaput.** — Epididymite aiguë guérie rapidement par la méthode Bier. *Société de Clinique*, 11 juillet 1906.
- Chauvet.** — Traitement actuel du rhumatisme blennorragique. *Monographie Chirurgie*, mars 1912.
- Chassaignac.** — *Amer. Jour. of. urol.* N. Y. 08-IV, p. 381.
- Cealic et Stromiger.** — Un caz de artrita gonococcia vindecata prin serum antimeningococcia. *Spitalul*, t. 31, n° 19. 1^{er} oct. 1911.
- Chevassu.** — De l'intervention chirurgicale dans les épididymites

aiguës blennorragiques. *Revue internal. de médecine et chirurgie*, 10 février 1911, p. 43.

Chevrei. — Septicémie gonococcique à caractère de fièvre intermittente traitée par la vaccinothérapie. *Progrès méd.* 8 juin 1912. N° 28, p. 281.

Chossut-Perret. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'épididymite blennorragique. *Thèse*, Montpellier, 1912. n° 78.

Christmas. — Le gonocoque et sa toxine. Le sérum antitoxique. *Presse méd.* 22 sept. 1897, n° 23 ; *Annales Institut Pasteur*, 97. 1900, p. 331.

Ciuffo. — Sieri antigonococchi loro azione curativa e fenomeni anafilattici. *Giorn. ital. delle malattie vener. ed. pelle*, Milano 1910, p. 815 et 1911, H. I, p. 51.

XII *Riunione della società italiana de dermatologia et sifilografia*, Rome, déc. 1910.

Courtois-Suffit et Dubosc. — Sur un cas de mort par accidents sériques chez un malade atteint de méningite cérébro-spinale et traité par le sérum de Flexmer. *Soc. Méd. Hôpitaux*, 1910.

Crockett. — *Jour. Indiana med. assoc.*, Fort-Wayne 09, II, p. 280.

John Cunningham Gram. — Opérative treatment of gonorrhéal Epididymitis. *Boston Méd. and surg. Jour.*, 16 nov. 1908.

Curling. — Maladies du Testicule. Trad. Gosselin 1857.

De Arrese. — Contribucion al estudio del tratamiento quirurgico de la epididymitis blennorragica.

Prima réunion de la Ass. espagnole de urol, mai 1911. *Revue espan. de dermat. et sif.*, Madrid 1912, XIV, 181 et aussi *Gac. méd. de Norte*, Bilbao 1911, XVII, 227.

De Bourman-Regnauld et Cottin. — Traitement de l'Epididymite blennorragique par les boues radioactives. *Bulletin de la Société méd. des Hôpitaux*, 24 mai 1912, n° 18, p. 702.

- Giacomo Define.** — Vaccinothérapie et Sérothérapie de la Blennorrhagia. Napoli, juillet 1911.
- Delbet.** — Orchite et stérilité, Paris 1908.
- Delbet et Chevassu.** — Les oblitérations blennorragiques de l'épididymite et leur traitement chirurgical.
Annales des mal. des org. génito-urinaires, 1908, nos 16-17 et
Revue de chirurgie, 1908.
- D'Haemens A.** — A propos du traitement abortif de l'épididymite blennorragique. *Progrès médical belge* 1911, n° 7, p. 49.
- Diday.** — La pratique des maladies vénériennes, 1890.
- Dieulafoy.** — Essai du traitement de la septicémie gonococcique par le vaccin gonococcique. *Presse médicale* 1909, n° 40, p. 353, le 19 mai.
- Dind et Metreaux.** — Quelques remarques sur les accidents testiculaires d'origine blennorragique.
Annales des mal. vénériennes, 1908, fév. p. 81
— *des organes génitaux*, 1908, p. 345.
- Mac Donald.** — Observations drawn from 100 cases treated by vaccinothrapy. *Journ. Americ. med. ass.* march. 1910.
- Dopter.** — La sérothérapie antiméningococcique. *Annales institut Pasteur*, 1910, n° 2.
— Action bactériolytique du sérum antiméningococcique sur le méningocoque et les germes similaires. *Soc. de biol.* 10 déc. 1910,
- Dopter et Koch.** — Sur la coagglutination du gonocoque et du méningocoque. *Soc. biolog.* 25 juillet 1908.
- Doré et Desvignes.** — Dix observations d'épididymite aiguë blennorragique traitée par des injections d'électrargol. *Ann. des mal. org. gén. ur.* 1911, vol. 1, n° 11.
- Dorn.** — Erfahrungen mit Gonokokken-Vakzine Arthigon. *Dermatol. Wochenschrift.* 16 marz 1912. p. 301.
- Dubosc.** — Les accidents de la sérothérapie antiméningococcique. *Thèse.* Paris 1911.

- Ducastel.** — Nouveaux traitements de l'orchite. *Mercredi médical* 1890, p. 233.
- Duhot.** — Un cas d'Epididymite blennorragique chronique guérie par l'épididymotomie. *Annales de la polyclinique cent. de Bruxelles*, déc. 1906.
- Duplay et Reclus.** — Traité de chirurgie. Tome VII par Tuffier et Forgue.
- Durey.** — Emploi thérapeutique de l'hyperhémie veineuse par stase. *Journal de Physiothérapie* 15 juin 1908.
- Ebright.** — *Califor. State. Journ. med.* San-Francisco 09, VII, p. 184.
- Emodi.** — Beitrage zur Kenntniss der infolge bilateraler Epididymitis auftretenden Sterilität. *Folia urologica* 1910. Bd IV, n° 8.
- Ernst.** — Die neueren Behandlungsmethoden der Epididymitis blennorrhoeica, unter Mitteilung eigener Versuche mit der Punktionbehandlung *Berlin klin. Wochensch.* 8-15 marz 1909, p. 450 et 500 et *Praktischeskii Vratsh*, 2 mars 1909.
- Escat.** — Note sur l'Epididymite blennorragique. Traitement chirurgical. *Assoc. française d'urologie*, octobre 1903.
Traitement de l'Epididymite blennorragique grave. *Compte rendu de l'Assoc. française d'urologie*, 1906.
- Eyre et Stewart.** — The treatment of gonoccus infections by vaccines. *Lancet*, 10 juillet 1909, p. 76-81.
- Farkes Ignaz.** — Mit der gonokokken Vakzine erzielte Erfolge bei gonorrhoeischen Gelenkentzündungen. *Pesler medizin. chirurg. Presse*, 1912, N°46.
- Feleky.** — Beitrage zur Pathologie und Therapie von gonorrhoeischen Epididymitiden. *Urologie* 1911-3.
- Fischella** — Sull' azione curativa del siero antigonococcico. *Il Policlinico sez. pratica*, 15 oct. 1911, p. 1321.
- Fournier.** — Article : « Blennorragie ». *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, Tome V, p. 289.

- Traitement de l'Epididymite blennorrhagique. *Union Médicale*. Paris 1894. p. 109.
- Frest.** -- Traitement de la Blennorrhagie par les vaccins. Note sur 30 cas. *Journ. of the royal army medical corps*. Sept. 1912 p. 307.
- Friedlander und V. Reiter.** — Ueber Vakzinebehandlung gonorrhöischer Komplikationen. *Berl. Klin Wochensch.* 1910. N° 36. p. 1663.
- Fruhwald.** — Ueber Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhöica. *Deutsche méd. Woch.* XXXII. 1906. p. 2067. *Munch. méd. Woch.* II oct. 1910. p. 2137.
- Furesz.** — Le traitement par la ponction de l'Epididymite blennorrhagique. *Urologia supp. du Budapesti Orvosi Ujsag.* 1909. N° 2.
- Jancs Geber.** — Klinische Erfahrungen bei den mit arthigon behandelten gonorrheischen Erkrankungen. *Gyogyaszat* 1912. N° 25.
- Garton.** — *L. S. Naval. méd. Bulletin* 08-09. II p. 145.
- Groll.** — A propos de l'éruption sérique, sérum antigono. *Dauph. méd.* Grenoble 1910. XXXIV-65.
- Gröss.** — Epididymotomie in gonorrheal épididymitis. *Amer. Journ. of. urology.* Juin 1909.
- Guichard.** — Traitement du rhumatisme blennorr. par le sérum antiméningococcique. *Année médicale de Caen*, nov. 1911, p. 473.
- Hagen.** — Die Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen mit Gonokokkenvakzine. *Méd. Klin.* 1912. N° 7.
- Hagner.** — Operative treatment of acute gonorrheal Epidididymitis. *Amer. assoc. of genito-urin, surgeons.* 1-2 mars 1908, (25 cases). *Journ. of the Amer. med. assoc.* 11 juillet 1908, p. 161. *Annals of surgery*, déc. 1908. *A supplemental Report on the oper. treatment.* *Med. Record*, 4 dec. 1909, p. 944.
- Ibidem. *Medical Record*, 13 oct. 1906. *Transact. of amer.*

- assoc. of génit. urin. surgeons*, 1907, p. 262 (6 cases).
- Idem. *Mississippi Valley méd. assoc.* oct. 1911.
- Hagner et Fuller.** — Operative treatment of gonorrheal Epididymitis on 63 cases. *Lancet clinic cincinnati* 1912-107-10-14.
- Hamonic.** — Traitement de certaines affections génito-urinaires par l'argent colloïdal. (Communication à l'Association française d'Urologie), 10-12 oct. 1907. *Ann. des mal. org. génito-urinaires* 1908, p. 1882. *Assoc. française d'urol.* oct. 1908. Congrès p. 232.
- Harrisson et Harold.** — Le traitement de la Blennorrhagie et de quelques unes de ses complications. *Journal of the Royal Army medical corps*, oct. 1912, p. 398.
- Hausteen.** — Ueber Vakzinebehandlung gonorrhöischer affectionen. *Arch. für Dermat. und syphil.* 1911. Bd. 106. H 1-3.
- Hartmann.** — Organes génito-urinaires de l'homme. In *Traité de médecine opératoire*.
- Hecht und Klausner.** — Ueber neuere Gonorrhoe Behandlung (Arthigon). Berlin, *Klin. Wochensch* 1911, n° 20.
- Heintze.** — Zur Behandlung der Epididymitis gonorrhöica mit Punktion. *D. Z.* mars 1908, p. 141.
- Heltz-Boyer.** — Note sur le traitement de l'orchite blennorrhagique. *Presse médicale* 1912, n° 79, 28 septembre.
- Hennig.** — Ueber Blennorrhöica Epididymitis. *Monatschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiène* 1906, nos 1. 2. 3.
- Heresco et Cealic** (Bucarest). — Traitement des complications articulaires de la Blennorrhagie par injections du sérum antiméningococcique. In *Journal d'urologie* 1912, 15 avril, T 1, H 4, p. 477.
- Hollister.** — Soc. calif. Practi. Los. Angeles, janv. 1910.
- Holmes.** — *The Lancet*, London 1864.
- Horand.** — *Mémoire de la Société des Sciences médicales de Lyon*, 1877.
- Horwitz.** — *Amer. Ass. génit.-urin. surgeons*, 1911.

- Hossiau.** — L'Epididymite blennorrhagique et son traitement chirurgical. *Annales de Polyclinique centrale de Bruxelles* 1904, n° 4.
- Hustin et Wiener.** — La vaccinothérapie en chirurgie. *Journal de chirurgie et Annales de la Société belge de chirurgie*, janv. 1912.
- Hutchings.** — *Am. Jour. Dermat. u. génito-urin. dis.* 08, XII, p. 46.
- Inouye.** — Die Wirkung des Thierserum Gonococcen vaccins. *Japanische Zeitschrift f. dermatol. u. urologie*, mars 1911, p. 383.
- Jarvis.** — La vaccinothérapie dans les infections gonococciques par la méthode opsonisante de Wright. *Presse méd.* 1910, n° 18, p. 161-164.
- Jouve.** — Essai de traitement pathogénique de l'Epididymite blennorrhagique. *Thèse*, Montpellier 1906.
- Jukowlew und Jassnitzki.** — Die Vakzinetherapie in blennorischen Krankleiten. *Russ. Zeitschrift für Haut und venerische Krankheiten*, Juin 1911, bd. 21.
- Jullien.** — Traité pratique des maladies vénériennes 1886, p. 117.
- Kawabe.** — Gonorrhöische Nebenhodenentzündung. *Japanische Zeitschrift für Dermatol. und urol.* Novembre 1910, p. 970.
- Kendirdjy.** — Traitement chirurgical de l'Epididymite. *La Clinique*, 15 février 1907.
- Kinnear.** — *Amer Journal of Dermatologie*, 1908.
- Mac Kinney.** — Clinical Results following the use of vaccines and serums in treatment of gonorrhea and its complications. *Med. society of the State of Pennsylvania Pittsburg*, 3-6 octobre 1910 ; *Jour. of. Amér. med. Asso.* 19 novembre 1910, p. 1839.
- Koch Raymond.** — Etudes bactériologiques sur le méningocoque. *Thèse Paris*, juin 1909.
- Köhler.** — Vakzine diagnostie und therapie bei gonorrhöischen affectionen. *Wiener Klin. Woch.*, 1911, n° 45.

- König.** — Ueber Stauungsbehandlung der Epididymitis blennorrhoea. *Mediz. Klinik*, 1906, n° 24.
- Kyrle.** — Die Injektionstherapie der akuten Epididymitis mit Elektrargol. *Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Urologie. III Kongress Wien*, septembre 1911 ; in *Zeitschrift für Urologie*, febr. 1912, p. 315.
- Lance.** — Traitement chirurgical de l'Epididymite gonococcique. *Gazette des Hôpitaux*, 1911, n° 47.
- Langlebert.** — *Traité des maladies vénériennes*, 1864.
- Laurent.** — Contribution à l'étude des abcès par rétention septique dans les Epididymites blennorrhagiques. *Thèse Bordeaux*, 1908-1909.
- Le Cruveilhier.** — Traitement antigonococcique au moyen d'injections sous-cutanées de virus vaccins sensibilisés vivants. *Communications à la Société de Biologie*, 4 janvier 1913.
- Le Dentu et Delbet.** — *Traité*, tomes VIII et IX par Albarran et Leguen.
- Le Fur.** — in *Maladies des organes génito-urinaires du trait* de Brouardel et Gilbert 1910.
— Pathogénie et traitement de l'épididymite blennorrhagique. *Progrès médical* 1906.
- Le Masson.** — Traitement des infections génitales à gonocoque par les injections de sérum antiméningococcique. *Soc. d'obst.* Paris, 8 nov. 1909.
— Note sur l'application du sérum antiméningococcique de Flexner au traitement de l'infection gonococcique aiguë de la femme. *Ann. de gynéc. et obstét.*, déc. 1909.
- Leschnew.** — Sur l'emploi du sérum antigonococcique. *Wratchebnaya Gazette*, 1909, n° 50.
— Zur Frage der Behandlung mit antigonokokke-serum. *Folia urolog.* 1910. B. d. V. n° 3.
- Lesné et Ch. Richet (fils).** — Les accidents sériques et leur traitement. *Journal médical français*, 18 janvier 1913.

Lespinasso. — Diagnostic and therapeutic uses of gonococcus vaccin and antigenococcus serum.

Illinois M. J. Springfield 1912-21-446.

Lewin. — Zur Vakzinetherapie gonorrhöischer Prozesse. Verhandlung der Gesellschaft deutscher naturforscher und Aerzte 82. Versamml. zu Königsberg-Leipzig, 1911. Seite 426.

Luys. — Traité de la Blennorrhagie. Paris 1912. p. 284.

Mainini (Carlos). — Action du vaccin gonococcique sur les arthrites à gonocoques. (Travail du laboratoire du Pr Vidal). *Presse médicale*. 09, n° 5, p. 40. 16 janv.

Marfan et Debré. — Gonohémie à manifestations viscérales multiples. Essai de traitement par le vaccin de Wright et le sérum antiméningococcique. *Soc. méd. des Hôpitaux*. 3 juin 1910. p. 712.

Marshall. — Vasotomy and vasectomy in acute and chronic gonorrheal Vesiculitis and Epididymitis. *Journ. Michigan State med. soc.* Battle Creek. Juill. 1910.

Mauté. — Ma pratique de la Vaccinothérapie. *Presse méd.* 1911. n° 21. p. 201.

— Ibid. *Soc. de biologie*. Paris. 27 mars 09. XVI. p. 517.

— Ibid. Essai de vaccination dans la blennorrhagie aiguë chez l'Homme. *Journ. des Praticiens*. 7 aout 1909.

Merkurjew et Silber. — Emploi des vaccins gonococciques dans la Blennorrhagie. *Russki Wratsch*. 1911. n° 6. p. 193.

Milhit et Tonon. — Gonocoque et Méningocoque. *Presse méd.* 15 janv. 1908.

Milhit. — Les opsonines, étude physico-chimique et biologique. *Thèse*. Paris, 1909.

Minet et Leclercq. — Les applications pratiques de l'anaphylaxie. Paris, 1912.

Mollieri et Augagneur. — Article « Testicule » du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. Tome V. page 209.

- Monod et Terrillon.** — Traité des maladies du Testicule et ses annexes. Paris, 1885.
- Morton.** — Surgical treatment of gonorrheal Epididymitis. *Long Island med. journ.* Brooklyn, mars 1910.
- Moscou.** — Traitement de la gonorrhée par le sérum antiméningococcique Wassermann. *Assoc. franç. d'Urologie.* 14^e. Session 1910. p. 290.
- Muller.** — Moderne Behandlung der Epididymitis blennorrhœica. *Allgemeine mediz. Zentralzeitung* 1908, n^o 45.
- Hermann Müller.** — Die therapeutische und diagnostische Bedeutung der Vaccination bei Gonorrhoe des Mannes — *Med. Klinik*, 77 oct. 1912. p. 1739.
- Nakano.** — Die Behandlung der Epididymitis gonorrhœica und ihre histologische Untersuchung — X^e congress der dermat. urol. Gesellschaft in Japan. Osaka 2-3 avril 1910. *Japan, Zeitschrift für Urol. und Dermatol* — juillet 1910 — p. 567 et nov. 1911 p. 1232.
- Nakano u. Kanastuzaki.** — Ueber die Behandlung von Epididymitis gonorrhœica. *Japan, Zeitschrift für Urol. und Dermatol.* déc. 1909. S. 939.
- Nelken.** — *New-Orléans med. and. surg. Journ.* 08-56, p. 121.
- Noguès.** — Sérum antiméningococcique dans la blennorragie (discussion). *Association française d'Urologie* 1910. 14^e Session, p. 291. 1911, 15^e session, p. 312.
- Ollivier.** — Etude sur la vaginalite aiguë blennorragique. *Thèse*, Paris 1903.
- O'Neil.** — The vaccine symposium. Summary of results reported from the use vaccines and the sera of gonococcic and other pyogenic organisms in urology — *Trans. of the amer. assoc. of genito-urinary surgeons.* New-York 1910-V-p. 233-241.
- Owre.** — Abortive treatment of acute gonorrheal Epididymitis. *Journal Lancet-Minneap.* 1912. XXXII-404.
- Panoff (Brooklyn).** — Traitement des complications de la Blennor-

- ragie par le vaccin. *Amer. Journal of surgery*, Sept. 1912, n° 9, p. 332.
- Jan Papée.** — Ueber die Vakzine-therapie der gonorrhöischen Komplikationen. *Ivonski Tygodnik Lekarski*, 1912, n° 22.
- Perez Miro.** — Nota sobre el suero y vaccina gonococcia en las complicaciones blennorragicas. *Rev. med. cubana-Habana*, 1912, 20, 219.
- Picard.** — Comment doit-on traiter l'Epididymite blennorragique. *France médicale*, 1894, p. 145.
- Pinto.** — Le gonocoque : morphologie, cultures, virulences. *Journal Physiol. et Pathol. gén.* 1904, p. 1058.
- Pissavy et Chauvet.** — Le sérum antiméningococcique de Flexner dans le traitement des arthrites blennorragiques. *Bulletin et mémoires de la Société médicale des Hôpitaux*, 1909, p. 435. *Journal médical et chirurgical pratique*, 10 nov. 1909.
- Porosy.** — Comment doit-on traiter les Epididymites. *Gyoggyaszal* (Hongrois), n° 52, 26 déc. 1911.
- Pousson.** — Précis des maladies des voies urinaires, 1909.
- Pozsgay.** — Sur le traitement de l'Epididymite blennorragique. *Budapest, Owosi Ujsag*, 10 n° 29.
- Ramond et Chiray.** — Guérison du rhumatisme blennorragique par les injections de sérum antiméningococcique. *Société méd. des Hôpitaux*, 25 nov. 1910, p. 529.
- Ratel.** — Sur le traitement chirurgical de l'Epididymite aiguë blennorragique. *Thèse Bordeaux*, 1909-1910.
- Ravogli.** — Gonorrheal epididymitis and its treatment by puncture. *Amer. journal of derm.* mars 1909, p. 124.
- Reclus.** — Chapitre « Testicule » in traité de chirurgie Duplay. T. VIII, 1892, p. 125.
- H. Rciter.** — Erwiderung auf Bermerkungen von Sellei über die Bedenkung der vaksintherapie für die urologie. *Deutsch. med. Woch*, 13 juin 1912, p. 1146.
- Rogers.** — *Journ. am. med. ass.* 06. XLVI, p. 263.

- Rogers-Torrey.** — The treatment of gonorrheal infections by a specific antiserum. *Journal of the amer. med. assoc.* sept. 14, 1907. p. 918.
- Rohrbach.** — Ueber neue Behandlungsmethoden gonorrhoischer komplikationen. *Derm. Zeitschrift*, 1^{er} janv. 1912, p. 1-21.
- Rollet.** — Traité des maladies vénériennes, p. 333.
- Rothmann.** — La conséquence de la stase veineuse artificielle dans l'épididymite blennorragique (en Russe). *J. R. D.* mai 1907.
- Salle (R.).** — Trois observations d'urétrite blennorragique traitées par le sérum antiméningococcique. Guérison. *Lyon med.* 1912, 17 nov, n° 46, p. 817.
- Scaduto.** — *Ann. mal. des org. gén. urin.*, mars 1901.
- Schindler.** — Zur Behandlung der epididymitis gonorrhoea. Verhandlung der deutschen dermatol. Gesellschaft. Bern 14 sept. 1906, p. 488. *Deutsche med. Wochenschrift*, 20 déc. 1906.
- Zur Behandlung der epididymitis gonorrhoea mit punktion. *Deutsche Zeit.* juin 1908, p. 375.
- Schindler.** — Ueber die Wirkung von Gonokokken vakzin auf den Verlauf gonorrhoeischer Prozesse. *Berl. Klin. Wochenschr.* 1910, 31, 1446.
- Ueber neue methoden der Gonorrhoe behandlung und aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin. *Berl. Klin. Wochenschrift* 1910, 40, 1824.
- Schmidt (E.).** — The gonorrheal vaccine treatment and the anti-gonococcic serum treatment in reference to gonorrhea and its complications, but with particulier reference to joint involvements. *Therap. Gaz. Delroit, Chicagô*, sept. 1910, 3, XXVI, 609.
- Schmitt Arthur.** — Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Zerwixgonorrhoe. *Münch. med. Wochenschrift* 1911, n° 41.

- Schultz.** — Klinische Erfahrungen mit dem Gonokokken vakzine Arthigon. *Deutsche med. Wochensch* 1911, n° 50.
- Schwartz et Mathieu.** — Précis des maladies des organes génito-urinaires, 1912.
- Sebileau.** — *In Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, T. 10, p. 132.
- J. Sellei.** — Die Bedeutung der Vakzinthérapie für die Urologie. *Deutsche med. Woch.*, 13 juin 1912, p. 1146.
- Serkowski.** — Vaccinothérapie Przegląd chorob Skornych i Wenerycznych 1911, n°s 9-10, p. 221.
- Shropshire.** — Treatment of deep seated gonorrhéal infections with gonococcic vaccines. *Med., Record* New-York 25 mai 1908, p. 874.
- Report of five hundred cases of gonorrheal infection treated with gonococcic vaccin. *Alabama med. Journ.*, Birmingham 1910, XXIII, p. 62.
- Simon.** — Ueber die Arthigon behandlung der Gonorrhoe. *Münch. med. Woch.*, 5 mars 1912, p. 521.
- Skinner.** — Surgical treatment of gonorrheal Epididymitis. *Milit. Surgeon*, vol. : 31, n° 1, juillet 1912, p. 87.
- Smith Henry.** — *The Lancet* London 1864, vol. II, p. 149.
- Smith.** — Surgical treatment of gonorrheal Epididymitis. *Boston med. and surg. journal*. 12 février 1911. p. 151.
- Sowinski Zdzislaw.** — Zur Frage der Behandlung blennorrhoea Erkrankungen mit Vakzine. *Przegląd lekarski* 1911, n° 28.
- Spencer.** — Treatment of acute gonorrheal Epididymitis. *Amer. Journ. of urology*. Janv. 1911.
- Ssowinsky.** — Ueber die Behandlung der gonorrhoeischen Erkrankungen mit Vakzine. *Rusky Wratsch.* 1910, n° 20.
- Steer.** — Sérotherapy use of gonococcic bacterins and vaccines. *Arkansas medical society*. 2-5 mai 1911.
- Stellwagen.** — The treatment of gonorrheal infections by anti-gonococcic serum. *Therap. Gaz.* Detroit. 1910. 35, XXVI. 248.
- Stephens.** — The use of gonococcic vaccine in the treatment of

- gonorrhea. *Internal. Journ. Surg.* New-York. 1909. XXII. 49.
- Stern.** — Die Behandlung der Epididymitis und der Bubonen mit Hyperämie. *Münch. med. Woch.* 1907, n° 48.
- Strominger.** — Note sur un cas de sépticémie gonococcique guérie par des injections de sérum antigonococcique. *Ann. des mal. des organes génito-urin.* 1910, n° 21.
- Artrita gonoco. vindecata cum sero antimening.
Soc. genito urinara Bucarest Revista spital. 1911, n° 1.
- — — mai 1910.
Assoc. franç. d'urologie, 1910-1911.
- Note sur le traitement des complications générales et locales de la blennorragie par des injections de sérum antiméningococcique. *Ass. franç. d'urol.* Procès-verb. 1911, Paris, 1912. XV^e session, p. 307.
- Swinburne.** — The antigonococcus serum of Rogers and Torrey in epididymitis. *Journal of the amer. med. assoc.* 26 janv. 1907, p. 317. Versammlung deutscher naturforscher und Aerzte in Dresden, 18 sept. 1907.
- *Medical Record*, 08-74, p. 825 et 09-76, p. 687.
- Tanaka.** — Ein Beitrag zur Pathologie und Statistik des Epididymitis gonorrhoeica. *Ann. Dermat.* fév. 1908. p. 235.
- Thiault.** — De la ponction de la vaginale dans le traitement des Epididymo-vaginalités blennorragiques. *Thèse* Paris, 1910 II, n° 235. Tome 44.
- Thomas.** — Status of therapy by antigonococcus serum gonococcus bacteria and pyocyanus bacteria. *Journal amer. méd. Assoc.* 22 janv. 1910, p. 258.
- Tillaux.** — Traité de Chirurgie clinique, T. II, p. 385.
- Torrey.** — Bactériolysis of the gonococcus and of the méningococcus with normal and specific immune rabbit serum, *Journ. of méd. Research, Boston*, déc. 1908, p. 347.
- ibid.* *ibid.* *id.* 07, IX, p. 329.

- Tyler.** — Excision of parietal portion of tunica vaginalis for relief of painful testicle following gonorrheal inflammation. *Journ. of amer. med. assoc.* sept. 1911, vol. 57, n° 12.
- Uhle.** — Gonorrheal Epididymitis, a study of 264 cases. *New-York méd. Journ.* 23 fév. 1907, p. 348.
- Unterberg.** — Die chirurgische Behandlung gonorrhöischer Epididymitis. *Gyógyászati*, n° 44, 1910.
- Uteau.** — Dix cas d'uréthrite blennorrhagique traités par injections uréthrales de sérum antiméningococcique. Paris 1911.
— Serum antiméningococcique dans la Blennorragie (discussion). *Ass. française d'Urologie* 1911, 15^e session, p. 311.
- Vail (R).** — Bacterial vaccine therapy in gonorrhea. *Illinois Med. Jour.*, Springfield 1908, XIII, p. 25.
- Vassilief (St-Petersbourg).** — Sur les complications de la vaccination gonococcique. *Novié V. Meditzinié*, 15 sept. 1912, col. 1017.
- Veress Franz.** — Ueber die Behandlung der gonorrhoe. *Orvosi Hetilap*, 25 août 1912, n° 34.
- Verheyem.** — Action du vaccin antigonococcique du Dr Bertrand sur les complications de la blennorragie. *Annales de la soc. med. d'Anvers*, 1911-73-311.
- Verneuil.** — Cliniques inédites de l'Hôtel-Dieu, Paris, 1892.
- Vidal de Cassis.** — Traité des maladies vénériennes. Paris, 1853.
- Watson Spencer.** — *The Lancet* London, 1867, p. 261.
- Vidal et Vennin.** — Traitement spécifique de la gonococcie. *Soc. méd. milit. franc.* 17 oct. 1912. n° 15, p. 497.
- Walsh.** — Surgical measures versus palliation in Epididymitis. *New-York méd. Journ.* 1911.
- Watson.** — Acute gonorrheal epididymitis. Report of one hundred cases treated in the venereal clinic of St-Louis hospital. *Medical Record*, juin 1911. Vol. 79, n° 19.
- Way.** — Bier's Hypercémie treatment in gonorrheal Epididymitis.

- Journal of the Royal army medical corps.* Vol. 19, n° 1, juillet 1912.
- Werbow.** — Serothérapie und Vakzinetherapie bei gonorrhöischen Erkrankungen. *Wratschebnaja Gazette* 1911, n° 31-32.
- Witehouse.** — The practionner London, avril 1910, p. 485.
- Whitemore.** — *Philippine, Journ. of science*, Manila, nov. 08, III, p. 421.
- Widal.** — Société médicale des hôpitaux de Paris (discussion) 22 nov. 07, p. 1307.
- Wolfsohn.** — Ueber Vakzination-therapie. *Berl. Klin. Woch.* 1911. Bd. VIII. n° 33. p. 1509.
- Zielor.** — Ueber gonokokken Vakzine. Würtzburger-aztbund-Sitzung vom 23 mai 1911. in *Münch. med. Woch.* n° 26, p. 1426.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION.....	9
CHAPITRE PREMIER. — Traitements chirurgicaux.....	15
Ponction simple.....	21
Épididymotomie.....	22
Injection d'électragol.....	25
CHAPITRE II. — Traitements médicaux simples.....	29
Méthode de Bier.....	29
Boues radioactives.....	33
CHAPITRE III. — Traitements médicaux spécifiques...	35
Vaccinothérapie gonococcique.....	35
Sérothérapie antigonococcique.....	41
CHAPITRE IV. — Sérothérapie antiméningococcique...	45
Historique.....	46
Technique.....	49
Résultats immédiats.....	50
— secondaires.....	51
— éloignés.....	55
Accidents d'anaphylaxie.....	57
Mécanisme et Pathogénie.....	61
Comparaison et indications.....	63
CHAPITRE V. — Observations.....	65
CONCLUSIONS.....	103
BIBLIOGRAPHIE.....	107

Imprimerie spéciale de la Librairie OLLIER-HENRY
26, Rue Monsieur-Leprince. — Paris.



